



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**  
**ESCUELA DE INGENIERÍA DE FINANZAS Y COMERCIO**  
**EXTERIOR**  
**CARRERA DE INGENIERÍA FINANCIERA**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

Previo a la obtención del título de:

**INGENIERA EN FINANZAS**

**TEMA:**

**“PROYECTO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE MERMELADA DE UVILLA EN EL CANTÓN GUANO, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, CON EL AUSPICIO DEL GAD MUNICIPAL DE GUANO, PERIODO 2017”.**

**AUTORA:**

**ANA MARISELA PALA TIXE**

**RIOBAMBA – ECUADOR**

**2017**

## **CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL**

Certifico que el presente trabajo de titulación, ha sido desarrollado por la Srta. Ana Marisela Pala Tixe, ha cumplido con las normas de investigación científica y una vez analizado su contenido, se autoriza su presentación.

.....  
Ing. Juan Alberto Ávalos Reyes  
DIRECTOR DEL TRIBUNAL

.....  
Ing. María Elena Espín Oleas  
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

## **DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD**

Yo, Ana Marisela Pala Tixe, declaro que el presente trabajo de titulación es de mi autoría, que los resultados del mismo son auténticos y originales. Los textos constantes en el documento que provienen de otra fuente, están debidamente citados y referenciados.

Como autor, asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este trabajo de titulación.

Riobamba, 17 de Abril del 2017.

Ana Marisela Pala Tixe.

C.C.: 060469992-6

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo principalmente a Dios, verdadera fuente de amor y sabiduría por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional. A mi madre Delia Tixe por ser el pilar fundamental y demostrarme siempre su cariño y su apoyo incondicional en todas las circunstancias, a mis abuelitos Ricardo y Carmen quienes han estado en todo momento pendiente de mi superación inculcando que el camino para llegar a la meta soñada se necesita de la dulce fortaleza para aceptar las derrotas y del sutil coraje para derribar miedos.

Gracias por todo

Ana Marisela Pala Tixe.

## **AGRADECIMIENTO**

La vida se encuentra plagada de retos, y uno de ellos es la universidad. Tras verme dentro de ella, me he dado cuenta que más allá de ser un reto, es una base no solo para mi entendimiento del campo en el que me he visto inmersa, sino para lo que concierne a la vida y mi futuro, es así que deseo expresar mi profundo agradecimiento a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, y en particular al Ing. Juan Alberto Ávalos, así como también a la Ing. María Elena Espín, Miembro de mi Tribunal, quienes supieron orientarme para culminar con mi trabajo investigativo.

Finalmente agradezco a mis compañeras, que formaron parte de mi vida estudiantil, por su apoyo y su solidaridad incondicional.

Ana Marisela Pala Tixe.

## ÍNDICE GENERAL

Portada.....	i
Certificación del tribunal .....	ii
Declaración de autenticidad.....	iii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimiento.....	v
Índice general.....	vi
Índice de tablas .....	xi
índice de figuras.....	xiv
Índice de anexos.....	xv
Resumen.....	xvi
Abstract .....	xvii
Introducción .....	1
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA.....	2
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	2
1.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	4
1.2.1 Justificación teórica.....	4
1.2.2 Justificación Metodológica .....	5
1.2.3 Justificación Académica.....	5
1.2.4 Justificación Práctica.....	5
1.3 OBJETIVOS .....	6
1.3.1 Objetivo General .....	6
1.3.2 Objetivos Específicos.....	6
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO .....	7
2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.....	7
2.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	9
2.1.1 Proyecto.....	9
2.1.2 Tipología de los proyectos .....	10
2.1.3 Clasificación de los proyectos de acuerdo a la economía .....	12
2.1.4 Proyecto de inversión .....	13
2.1.5 Estudio de factibilidad de un proyecto .....	13
2.1.5.1 Estudio de mercado .....	14
2.1.5.2 Estudio Técnico.....	22

2.1.5.3	Ingeniería del proyecto.....	27
2.1.5.4	Estudio administrativo - legal .....	33
2.1.6	Estudio económico .....	37
2.1.6.1	Presupuesto Técnico.....	37
2.1.6.2	Capital de Trabajo .....	40
2.1.7	Estudio Financiero .....	41
2.1.8	Evaluación del proyecto .....	43
2.1.8.1	Evaluación Financiera .....	44
2.1.8.2	Evaluación Social.....	48
2.1.8.3	Evaluación Ambiental .....	49
2.1.9	Uvilla.....	50
2.1.9.1	Calidad de uvilla en Guano .....	52
2.1.9.2	Crecimiento empresarial .....	53
2.1.9.3	Calidad de vida.....	54
2.2	MARCO CONCEPTUAL.....	55
2.3	IDEA A DEFENDER .....	58
2.4	VARIABLES .....	58
2.4.1	Variable Independiente .....	58
2.4.2	Variable Dependiente.....	58
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO.....		59
3.1	MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN .....	59
3.2	TIPOS DE INVESTIGACIÓN .....	59
3.3	POBLACIÓN Y MUESTRA.....	60
3.3.1	Población.....	60
3.3.2	Muestra.....	61
3.4	MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.....	63
3.4.1	Métodos de investigación.....	63
3.4.2	Técnicas de investigación. ....	64
3.4.3	Instrumentos de investigación.....	64
3.4.3.1	Recolección e interpretación de datos.....	64
3.5	RESULTADOS.....	65
3.5.1	Encuesta aplicada a la población de Guano para cuantificar la demanda de la mermelada de uvilla .....	66
3.5.2	Encuesta aplicada a los productores de uvilla del cantón Guano.....	77

3.5.3	Análisis general .....	87
3.5.4	FODA .....	89
3.5.4.1	Matriz de diagnóstico externo .....	89
3.5.4.2	Matriz de diagnóstico interno.....	90
3.5.4.3	Matriz FODA .....	90
CAPÍTULO IV: MARCO PROPOSITIVO.....		93
4.1	PROYECTO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE MERMELADA DE UVILLA EN EL CANTÓN GUANO, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, CON EL AUSPICIO DEL GAD MUNICIPAL DE GUANO .....	93
4.2	ESTUDIO DE MERCADO .....	93
4.2.1	Aspectos generales .....	93
4.2.2	El producto .....	95
4.2.3	Análisis de la demanda del mercado objetivo.....	98
4.2.4	Proyección de la demanda.....	99
4.2.5	Análisis y determinación de la oferta.....	100
4.2.5.1	Proyección de la oferta.....	101
4.2.5.2	Demanda insatisfecha.....	102
4.2.5.3	Estimación de la demanda del proyecto.....	104
4.2.6	Análisis de precios .....	104
4.2.6.1	Fijación de precio .....	105
4.2.7	Comercialización del producto .....	106
4.2.7.1	Canales de distribución .....	107
4.2.7.2	Promoción y publicidad .....	108
4.3	ESTUDIO TÉCNICO .....	108
4.3.1	Localización óptima de la planta.....	109
4.3.1.1	Macrolocalización .....	109
4.3.1.2	Micro localización.....	111
4.3.2	Determinación de la capacidad instalada óptima de la planta.....	112
4.3.2.1	Capacidad instalada y demanda potencial insatisfecha.....	112
4.3.2.2	Proceso productivo.....	113
4.3.2.3	Diagrama del proceso.....	117
4.3.2.4	Capacidad instalada y tecnología .....	118
4.3.2.5	Capacidad instalada e insumos.....	120



4.3.2.6	Distribución del espacio físico de la planta.....	121
4.3.3	Mano de obra.....	124
4.3.4	Servicios básicos .....	124
4.3.5	Servicios adicionales .....	124
4.4	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL .....	124
4.4.1	Aspectos legales de la empresa .....	124
4.4.1.1	Nombre.....	125
4.4.1.2	Socios y capital social .....	125
4.4.1.3	Base Legal .....	126
4.4.2	Estudio organizacional .....	126
4.4.2.1	Misión .....	126
4.4.2.2	Visión .....	127
4.4.2.3	Objetivo general .....	127
4.4.2.4	Objetivos específicos .....	127
4.4.2.5	Políticas .....	127
4.4.2.6	Valores corporativos .....	128
4.4.2.7	Organigrama estructural.....	128
4.5	ESTUDIO ECONÓMICO-FINANCIERA .....	131
4.5.1	Inversión del proyecto.....	131
4.5.1.1	Inversión fija .....	131
4.5.1.2	Inversión diferida .....	136
4.5.2	Determinación del costo producción.....	138
4.5.2.1	Materia prima e insumos .....	138
4.5.2.2	Mano de obra.....	138
4.5.2.3	Costos Indirectos de Fabricación .....	142
4.5.2.4	Gastos Administrativos .....	144
4.5.3	Financiamiento.....	149
4.5.3.1	Inversión total del proyecto.....	150
4.5.3.2	Estado de fuentes y usos .....	150
4.5.3.3	Estructura del financiamiento .....	151
4.5.4	Presupuestos .....	151
4.5.4.1	Presupuesto de ingresos .....	152
4.5.4.2	Presupuesto de egresos.....	153

4.5.5	Evaluación financiera.....	153
4.5.5.1	Estados financieros.....	153
4.5.5.2	Estado de situación inicial.....	154
4.5.5.3	Estado de resultados.....	155
4.5.5.4	Flujo Neto de Fondos.....	155
4.5.5.5	Flujo de Fondos del Proyecto (Con financiamiento).....	156
4.5.5.6	Índices financieros.....	158
4.5.5.7	Balance general.....	167
4.5.5.8	Análisis de sensibilidad.....	168
4.6	Evaluación ambiental.....	170
CONCLUSIONES.....		172
RECOMENDACIONES.....		173
BIBLIOGRAFÍA.....		174
ANEXOS.....		177

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Clasificación de proyectos .....	11
Tabla 2: Factores que intervienen en la macro-localización.....	25
Tabla 3: Factores que intervienen en la micro-localización .....	26
Tabla 4: Simbología Diagrama de Flujo.....	30
Tabla 5: Clasificación de las empresas .....	34
Tabla 6: Formulación de la misión enfoque de Derek F. Abell.....	35
Tabla 7: Composición nutricional de la uvilla.....	52
Tabla 8: Producción de uvilla .....	53
Tabla 9: INEC- Proyecciones Poblacionales (cantón Guano) .....	60
Tabla 10: Matriz de población .....	61
Tabla 11: Estratificación del universo .....	62
Tabla 12: Consumo de mermelada en el cantón Guano .....	66
Tabla 13: Frecuencia de consumo de mermelada.....	67
Tabla 14: Marca de mermelada de preferencia.....	68
Tabla 15: Sabor de preferencia .....	69
Tabla 16: Preferencia al momento de seleccionar una mermelada.....	70
Tabla 17: Aceptación de la nueva mermelada a base de uvilla .....	71
Tabla 18: Envase de presentación de la mermelada de uvilla .....	72
Tabla 19: Puntos de venta de la mermelada de uvilla.....	73
Tabla 20: Disponibilidad a pagar por mermelada de 250gr.....	74
Tabla 21: Publicidad para dar a conocer el producto.....	75
Tabla 22: Aceptación de empresa productora de mermelada en el cantón.....	76
Tabla 23: Procedencia de los ingresos en los productores de uvilla.....	77
Tabla 24: Ingreso promedio mensual de productores de uvilla .....	78
Tabla 25: Producción de uvilla por hectárea .....	79
Tabla 26: Tiempo de cosecha de la uvilla.....	80
Tabla 27: Producción de uvilla al mes.....	81
Tabla 28: Proveedores de la producción de uvilla de Guano .....	82
Tabla 29: Precio del kilo de uvilla en el mercado.....	83
Tabla 30: Existencia de empresa productora de derivados de uvilla.....	84
Tabla 31: Disponibilidad de comercializar uvilla a precio justo .....	85
Tabla 32: Disponibilidad de proveer uvilla a empresa de mermelada.....	86

Tabla 33: Resultados de la encuesta a la población del cantón Guano.....	87
Tabla 34: Resultados de la encuesta a los agricultores del cantón Guano.....	88
Tabla 35: Matriz de diagnóstico externo .....	89
Tabla 36: Matriz de diagnóstico interno .....	90
Tabla 37: Matriz FODA.....	91
Tabla 38: Ficha del producto – Mermelada de uvilla .....	97
Tabla 39: Determinación de la demanda de consumo de mermelada de uvilla.....	98
Tabla 40: Proyección de la demanda de consumo de mermelada requerida .....	99
Tabla 41: Oferta histórica de mermeladas en el cantón Guano .....	100
Tabla 42: Proyección de la oferta optimista y pesimista de mermelada.....	102
Tabla 43: Cálculo de la demanda insatisfecha optimista.....	102
Tabla 44: Cálculo de la demanda insatisfecha pesimista.....	103
Tabla 45: Tabulación de la disposición a pagar por el producto .....	104
Tabla 46: Costo unitario de producción de mermelada de uvilla -2017 .....	105
Tabla 47: Factores críticos de macro-localización .....	109
Tabla 48: Evaluación de macro-localización.....	110
Tabla 49: Factores críticos de micro-localización .....	111
Tabla 50: Método de localización por puntos ponderados-micro-localización.....	111
Tabla 51: La capacidad instalada y la demanda potencial insatisfecha.....	112
Tabla 52: Producción en unidades de mermelada de uvilla.....	113
Tabla 53: Prueba de mermelada de uvilla.....	113
Tabla 54: Maquinaria y equipo .....	119
Tabla 55: Distribución de la fábrica .....	121
Tabla 56: Costo de construcción.....	122
Tabla 57: Aporte de los socios.....	125
Tabla 58: Terrenos .....	132
Tabla 59: Inversión de la construcción .....	132
Tabla 60: Maquinaria y equipos .....	133
Tabla 61: Muebles y enseres.....	133
Tabla 62: Equipos de oficina .....	134
Tabla 63: Equipo de computación .....	134
Tabla 64: Vehículo.....	134
Tabla 65: Resumen de activos fijos .....	135
Tabla 66: Porcentajes de depreciación.....	135

Tabla 67: Resumen de depreciaciones .....	136
Tabla 68: Inversión en activos Intangibles .....	136
Tabla 69: Amortización de activos Intangibles .....	137
Tabla 70: Capital de trabajo anual \$ .....	137
Tabla 71: Costo unitario de materia prima mermelada de 250gr o 0,25 kg .....	138
Tabla 72: Proyección de los sueldos .....	139
Tabla 73: Sueldo personal de producción- 2017 .....	140
Tabla 74: Costo de la mano de obra directa-2017- proyectada al 4,21% .....	141
Tabla 75: Costos indirectos de fabricación .....	142
Tabla 76: Proyección de la inflación 2017 .....	142
Tabla 77: Proyección de la inflación 2018 .....	143
Tabla 78: Costo de producción-mermelada .....	144
Tabla 79: Sueldo personal administrativo y ventas - 2017 .....	145
Tabla 80: Sueldo proyectado del personal administrativo (UDS) .....	146
Tabla 81: Gasto de transporte proyectado a la inflación de cada año.....	147
Tabla 82: Proyección de los gastos de depreciación de Activos Fijos (UDS).....	147
Tabla 83: Proyección del gasto de amortización de Activo Intangible (UDS).....	147
Tabla 84: Gasto de servicios básicos proyectado a la inflación de cada año.....	147
Tabla 85: Gasto de suministro de oficina proyectado a la inflación de cada año.....	148
Tabla 86: Gasto de materiales de limpieza proyectado a la inflación de cada año.....	148
Tabla 87: Plan de medios del año 2016 .....	148
Tabla 88: Gasto de publicidad proyectado a la inflación de cada año.....	148
Tabla 89: Proyección de los gastos administrativos y de vtas- generales (UDS).....	149
Tabla 90: Gastos financieros anuales (UDS) .....	149
Tabla 91: Inversión total .....	150
Tabla 92: Estado de usos y fuentes del proyecto. ....	150
Tabla 93: Proyección de los Ingresos por mermelada .....	152
Tabla 94: Egresos anuales proyectados .....	153
Tabla 95: Estado de situación inicial .....	154
Tabla 96: Estado de resultados proyectado.....	155
Tabla 97: Flujo de fondos con financiamiento .....	157
Tabla 98: Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento .....	158
Tabla 99: Período de recuperación de la inversión .....	163
Tabla 100: Costos variables y fijos .....	165

Tabla 101: Balance general 2018.....	167
Tabla 102: Análisis de sensibilidad- incremento del precio de mermelada un 8% .....	168
Tabla 103: Análisis de sensibilidad- disminución de las ventas 10% .....	169
Tabla 104: Análisis de sensibilidad- Incremento del costo de producción 2% .....	169

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Clasificación de los proyectos .....	10
Figura 2: Oferta.....	18
Figura 3: Curva de la demanda. ....	19
Figura 4: Estructura del estudio técnico.....	23
Figura 5: Ingeniería del proyecto .....	28
Figura 6: Proceso de producción.....	29
Figura 7: Conformación del presupuesto técnico .....	38
Figura 8: Ciclo del capital de trabajo .....	41
Figura 9: Punto de Equilibrio.....	48
Figura 10: Uvilla .....	51
Figura 11: Consumo de mermelada en el cantón Guano .....	66
Figura 12: Frecuencia de consumo de mermelada.....	67
Figura 13: Marca de mermelada de preferencia .....	68
Figura 14: Sabor de preferencia .....	69
Figura 15: Preferencia al momento de seleccionar una mermelada .....	70
Figura 16: Aceptación de la nueva mermelada a base de uvilla .....	71
Figura 17: Envase de presentación de la mermelada de uvilla .....	72
Figura 18: Puntos de venta de la mermelada de uvilla .....	73
Figura 19: Disponibilidad a pagar por mermelada de 250gr. ....	74
Figura 20: Publicidad para dar a conocer el producto .....	75
Figura 21: Aceptación de empresa productora de mermelada en el cantón .....	76
Figura 22: Procedencia de los ingresos en los productores de uvilla .....	77
Figura 23: Ingreso promedio mensual de productores de uvilla.....	78
Figura 24: Producción de uvilla por hectárea .....	79
Figura 25: Tiempo de cosecha de la uvilla .....	80
Figura 26: Producción de uvilla al mes.....	81

Figura 27: Proveedores de la producción de uvilla de Guano .....	82
Figura 28: Precio del kilo de uvilla en el mercado .....	83
Figura 29: Existencia de empresa productora de derivados de uvilla.....	84
Figura 30: Disponibilidad de comercializar uvilla a precio justo .....	85
Figura 31: Disponibilidad de proveer uvilla a empresa de mermelada .....	86
Figura 32: Demanda insatisfecha optimista.....	103
Figura 33: Demanda insatisfecha pesimista.....	103
Figura 34: Etiqueta del producto .....	106
Figura 35: Presentación del producto .....	107
Figura 36: Canal de distribución directo.....	107
Figura 37: Ubicación geográfica de la parroquia La Matriz (Guano) .....	110
Figura 38: Ubicación geográfica de la parroquia La Matriz (Guano) .....	112
Figura 39: Diagrama de operaciones del proceso - mermelada de uvilla.....	117
Figura 40: Plano de distribución de la planta .....	123
Figura 41: Organigrama Estructural .....	129
Figura 42: Punto de equilibrio en dólares .....	167

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo A: Encuesta aplicada a la población del cantón Guano .....	178
Anexo B: Encuesta aplicada a los productores de uvilla en el cantón Guano .....	180
Anexo C: Fotos de la investigación de campo.....	182
Anexo D: Tabla de Amortización.....	185

## **RESUMEN**

El proyecto para la creación de una empresa productora y comercializadora de mermelada de la uvilla en el cantón Guano, provincia de Chimborazo, con el auspicio del GAD Municipal de Guano, período 2017, con el fin de conocer la factibilidad productiva, técnica, administrativa legal y económica-financiera. Se realizó un estudio de mercado donde se evidenció que el proyecto es factible, según los estudios realizados en este proyecto. Se recolectó información de una muestra de 301 personas para analizar la oferta y demanda existente y proyectar la oferta futura a cubrir con base en la demanda insatisfecha pesimista. En el estudio técnico se determinó el tamaño, localización, distribución e ingeniería óptima del proyecto. El estudio financiero permitió establecer la viabilidad y rentabilidad del proyecto, donde se estableció la estructura del capital más adecuado para luego proyectar el estado de resultado y los flujos de fondos logrando un TIR de 16,74%, VAN1: \$ 26.484,58 y VAN2 de \$15.854,65, el tiempo de recuperación de la inversión es en 3 años, 4 meses y 7 días. La evaluación ambiental reflejó la mitigación de impactos negativos a través de controles periódicos. Se recomienda la pronta ejecución de este proyecto, asociarse con personas responsables capaces de asumir riesgos y desafíos.

Palabras clave: PROYECTO. CREACIÓN DE EMPRESA PRODUCCIÓN. COMERCIALIZADORA. MERMELADA DE UVILLA. CANTÓN GUANO. GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN GUANO.

.....  
Ing. Juan Alberto Ávalos Reyes  
DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN



## **ABSTRACT**

The Project for the creation of a company producing and selling golden berry marmalade in Guano Canton, province of Chimborazo, under the auspices of the GAD(Autonomous Government Decentralized) of Guano Municipal, period 2017, in order to know the productive, technical, administrative legal, and economic –financial feasibility. It was realized a marketing study where it was evidenced that the project is feasible, according to the studies realized in this project. It was recollected data of a sample of 301 people for analyze the supply and demand, and projecting the future supply to cover based on the unsatisfied demand pessimistic. In the technical study was determined the size, location, and optimal engineering of the project, were the most adequate capital structure was established, and then to project the statement of income and the cash flows, achieving a IRR(INTERNAL RETURN OR PROFITABILITY RATE) OF 16.74%, NET1(net present value) of \$26.484,58 and NET2 of \$ 15.854,65, the recovery time of the investment is in 3 years, 4 months and 7 days. The environmental assessment reflected the mitigation of negative impacts through periodic controls. It is recommended the early execution of this project, associate with people responsible and capable of assuming risks and challenges.

Clue Word: PROJECT, CREATION OF COMPANY PRODUCTION, MARQUETING, GOLDEN BERRY MARMALADE, GUANO CANTON, GAD (AUTONOMOUS GOVERMENT DESCENTRALIZED) OF GUANO MUNICIPAL.

## INTRODUCCIÓN

El desarrollo de los pueblos ha dependido siempre de la manera en que manejaron sus recursos productivos, guardando relación con su estilo de vida, como es la agricultura.

Siendo Ecuador un país rico en recursos productivos, por tanto es necesario aprovecharlos a plenitud a fin de abastecer las necesidades internas, sacando a flote el ingenio y la creatividad del pueblo. De acuerdo a la nueva política gubernamental en crear nuevos productos enfocados a la obtención de recursos mediante productos no tradicionales y la generación de fuente de empleo para así mejorar la calidad de vida de la población, se ha propuesto la creación de una empresa productora y comercializadora de mermelada de uvilla, empleando materia prima proveniente de los valles andinos, para procesarlo en producto altamente competitivo y de calidad.

En el cantón Guano debido a su clima y calidad de sus tierras se puede observar que esta fruta crece en zonas áridas de manera silvestre y natural, y en algunas comunidades se la cultiva en extensiones de terreno donde destinándolas a la venta en los mercados locales.

La uvilla, es una alternativa ecológica y productiva, considerándose como un fruto aún no explotado, dentro del país. Posee un gran potencial agroindustrial, con una visión más amplia que consumir sólo en fresco. Es por eso que se busca alternativas que permitan generar rentabilidad.

En este marco de reflexión, es desarrollar los parámetros productivos y económicos que nos permitan instalar una planta semi-industrial de uvilla, obteniendo como producto inicial la mermelada de uvilla, y posteriormente otros productos a partir de la pulpa de la fruta; contribuyendo de esta manera al desarrollo socio-económico de la población campesina de la región, con la creación de fuentes de empleos y mejorando su ingreso económico con el apoyo del sector bancario y el interés que tiene la municipalidad del cantón Guano.

# **CAPÍTULO I: EL PROBLEMA**

## **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En los últimos años se ha observado el consumo de productos exóticos agrícolas ha ido aumentando considerablemente en los mercados de todo el mundo a raíz de los beneficios nutricionales y el deseo de una alimentación sana, con el uso de productos orgánicos, siendo las frutas y hortalizas frescas y procesada con mayor dinamismo dentro del mercado internacional.

Dentro de este marco, Ecuador a pesar de ser un país eminentemente agrícola, no ha sabido aprovechar estas interesas oportunidades, como lo indica la revista gestión la cual señala que en los últimos siete años la reforma institucional del Estado en materia agropecuaria ha desarrollado una serie de políticas públicas y cuerpos normativos con el objeto de impulsar el desarrollo agrícola del país, pero esta serie de elementos no ha venido acompañada del presupuesto necesario para el fomento productivo, pese aquello. Durante los años 2007 al 2015, el saldo de la balanza comercial agropecuaria ha ido en aumento.

Este es el caso de la uvilla, fruta exótica con un importante y creciente mercado internacional, que no ha contado con un respaldo tecnológico que les permita posicionarse en el competido mercado hortofrutícola, dispone de un factor a favor siendo este la calidad innata del producto, ya que al igual que muchos de los productos hortofrutícolas el país, las restricciones en cuanto a cantidad, presentación y continuidad se han constituido en el principal cuello de botella, siendo los factores más comunes el desarrollo de semillas, tecnología y asesoramiento técnico.

La uvilla es una fruta casi silvestre y de producción artesanal, el incremento de consumo en otros países de esta fruta ha impulsado la tecnificación del cultivo y por consiguiente el mejoramiento de la productividad del cultivo y producción de la uvilla.

En el Ecuador, la comercialización está orientada al mercado nacional y mínimamente a los mercados internacionales como en el caso de unión europea; especialmente al Reino

unido que dispone de 0% de tarifa referencial; incidiendo para que se la cultive comercialmente. Estadísticamente se determina que en país existen entre 300 y 350 hectáreas de uvilla y que su rendimiento varía entre 6 y 20 toneladas por hectáreas, el 40% de estas se encuentran sembradas en Imbabura, el 27% en Pichincha, el 10% en Carchi y el 23% en la sierra central, el rendimiento de estos cultivos incrementa bajo invernadero.

El cantón Guano posee un clima y tierras adecuadas para el cultivo de uvillas, donde se puede observar a simple vista el crecimiento de esta fruta zonas áridas de manera silvestre y natural. Aproximadamente el 30% de la población guaneña se dedica a la producción y cultivo de uvillas, los mismos que ofrecen al mercado sus productos en materia prima más no se siente en la capacidad de ofrecerlos en productos terminados por la falta de capacitación en estas áreas.

La inexistencia de una empresa que produzca mermelada de uvilla; aprovechando las grandes extensiones de tierras para el cultivo de este fruto; hace que ésta no sea aprovechada en su totalidad ocasionando pérdidas económicas y el desinterés de algunos productores del cantón y por ende al municipio restando ingresos considerables, a raíz de no contar con un adecuado plan de producción y comercialización, estimulando el desinterés por explotar este producto en el cantón.

Los productores de uvilla en el cantón Guano presentan deficiencias en cuanto a procesos de producción y comercialización, asesoramiento técnico, recursos tecnológicos y estructura organizacional. Su problemática principal se basa en la ausencia de un modelo de negocio que garantice la factibilidad económica, técnica, legal, administrativa, financiera y comercial para una empresa productora y comercializadora de mermelada de uvilla en el cantón Guano.

Todos estos antecedentes han permitido que se realice un proyecto para la creación de una empresa productora y comercializadora de mermelada de uvilla, lo cual fortalecerá la economía de la zona, permitiendo generar más fuentes de trabajo y generando altos estándares de competitividad.

### **1.1.1 Formulación del problema**

¿Cuál será la incidencia de la creación de una empresa productora y comercializadora de mermelada de uvilla en el cantón Guano, provincia de Chimborazo?

### **1.1.2 Delimitación del problema**

La presente investigación se delimitara de acuerdo a los siguientes aspectos:

a) **Delimitación de contenido:**

- Objeto de Estudio: Viabilidad operativa, técnica y económica.
- Campo de Acción: Administración

b) **Delimitación Especial:**

- Institución: GAD Municipal del cantón Guano
- Provincia: Chimborazo
- Cantón: Guano

c) **Delimitación Temporal:**

- La investigación se realizara durante los meses de noviembre del 2016 a marzo del 2017.

## **1.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA**

La presente investigación será de gran interés para el GAD Cantonal de Guano y los productores de uvilla del cantón, ya que el proyecto de factibilidad permite orientar la toma de decisiones en la evaluación económica y financiera de la producción de mermelada de uvilla, es decir si es rentable destinarle esfuerzos y recursos para su ejecución. Adicionalmente la presente investigación cuenta con:

### **1.2.1 Justificación Teórica**

El presente proyecto de creación de una empresa productora y comercializadora de mermelada de uvilla en el cantón Guano, se justifica con base en las diferentes teorías

existentes sobre proyectos de factibilidad, y que han sido empleadas por varios autores a través de los años, las cuales permitirán el desarrollo del proyecto de investigación simplificando la elaboración del mismo.

### **1.2.2 Justificación Metodológica**

Desde la perspectiva metodológica el presente trabajo de investigación justifica su realización a través de la aplicación y aprovechamiento de métodos, técnicas e instrumentos de investigación existentes, de tal manera que permita obtener información veraz, oportuna y confiable para el proyectos de creación de empresa productora y comercializadora de mermelada de uvilla que sea factible en el cantón Guano, convirtiéndose en referente para otros organismos o sectores productivos que estén atravesando la misma problemática.

### **1.2.3 Justificación Académica**

De igual forma la presente investigación posee justificación académica ya que se pondrá en práctica los conocimientos, habilidades y aptitudes adquiridas durante toda la carrera, permitiendo la elaboración de un proyecto de factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de mermelada de uvilla en el cantón Guano, además será la oportunidad de aplicar y obtener conocimientos fruto de la experiencia y la vida real.

### **1.2.4 Justificación Práctica**

La presente investigación se justifica desde la parte práctica, debido a que se desarrollará un proyecto para la creación de una empresa productora y comercializadora de mermelada de uvilla en el cantón Guano, la misma que constituye una importante instrumento de evaluación para la toma de decisión de invertir en dicho el proyecto, lo que permitirá desarrollar un sistema de mercadeo que día a día adquiere tendencia hacia la internacionalización para lograr incorporarlas dentro de los mercados de consumo masivo y al mismo tiempo generar gestión de sostenibilidad para el cantón y su población a través de la empresa mixta mediante productos que se generan en la zona con proyección a mediano y largo plazo en el mercado.

### **1.3 OBJETIVOS**

#### **1.3.1 Objetivo General**

Elaborar un proyecto para la creación de una empresa productora y comercializadora de mermelada de uvilla en el cantón Guano, provincia de Chimborazo, con el auspicio del GAD Municipal de Guano, para contribuir a la economía y mejorar la calidad de vida de los productores.

#### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- Realizar un diagnóstico de la producción de uvilla, para determinar la situación actual del sector en dicha producción.
- Efectuar el estudio de mercado para identificar la demanda insatisfecha.
- Desarrollar un estudio técnico, administrativo y financiero de la investigación, determinando así la evaluación económica de la investigación y su efectividad del proyecto.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

Mediante la utilización de varias bases de datos científicas dentro de los límites de nuestro país, se encontraron algunos artículos técnicos y tesis de grado referentes al objeto de estudio que sirven de soporte para el presente trabajo, citándose los siguientes estudios:

Reinoso R. (2014). *“Estudio de factibilidad para la creación de una pequeña empresa productora y comercializadora de mermelada de uvilla ubicada en el cantón Cotacachi, provincia de Imbabura”*. (Tesis). Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica del Norte, manifiesta:

La presente investigación tiene la finalidad de aprovechar la oportunidad de negocio que pueden brindar el aprovechamiento de productos agrícolas que son comunes en su comercialización como base para su transformación generando nuevos productos, permitiendo generar emprendimientos y por ende crear fuentes de trabajo.

Campaña E. (2013). *“Proyecto de factibilidad para la producción de la pulpa de uvilla y su comercialización en la provincia de Tungurahua”*. (Tesis). Modalidad de Estudio a Distancia de la Universidad Nacional de Loja, manifiesta:

El sostenido crecimiento de productos no tradicionales y su mayor participación dentro de las actividades productivas del país, hacen necesario un mayor conocimiento de productos agrícolas no tradicionales que presentan características comerciales y atractivos para los inversionistas y empresarios. La presente investigación tiene como base principal fomentar la elaboración de la pulpa de uvilla, conocer las características nutricionales que ésta aporta al ser humano para el buen desarrollo y crecimiento de su organismo.

Tobar V. (2013). *“Estudio de factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de vino elaborado a base de uvilla (uchuva) en la ciudad de Quito”*.



(Tesis). Carrera de Administración de Empresas de la Universidad Politécnica Salesiana, manifiesta:

El trabajo de tesis tiene una alternativa de solución, que es mediante el proyecto de factibilidad de la creación de una empresa productora y comercializadora de uvilla (uchuva), se logre elaborar un producto acorde a las necesidades y requerimientos exigidos para su comercialización y consumo para los habitantes de la ciudad de Quito. Y a su vez definir estrategias de marketing para posicionar la marca del producto como una bebida natural y propiedades nutricionales, obteniendo de esta manera beneficios económicos que permita crecer sustentablemente en el mercado de vinos.

Lascano A. (2013). *“Aprovechamiento de los residuos industriales de uvilla (Physalis peruviana) para la elaboración de barras energéticas en la Asociación Artesanal Tierra Productiva”*. (Tesis). Facultad de Ciencias e Ingeniería en Alimentos de la Universidad Técnica de Ambato, manifiesta:

El propósito de este trabajo de investigación es el aprovechamiento de residuos industriales de uvilla para la elaboración de barras energéticas. Se caracterizó los residuos de uvilla encontrando un contenido significativo de fibra, proteína y grasa, la presencia abundante de triterpenos y esteroides y una adecuada calidad microbiológica. El producto representó buena calidad microbiológica a un costo de \$ 0.35 por 45 g. del producto.

Nono C. & Verdezoto J. (2007). *“Proyecto de factibilidad para la elaboración, comercialización y distribución de uvillas en almíbar al mercado Alemán para la empresa Equibusiness.”*(Tesis). Escuela de Ciencias de la Escuela Politécnica Nacional, manifiesta:

El presente estudio desea comprobar la factibilidad para la elaboración, comercialización y distribución de uvillas en almíbar al mercado alemán para la empresa Equibusiness (EQB) de manera sostenible y sustentable, así se ha establecido la situación actual de EQB mediante investigación de campo en la entidad, elaboración de la conserva de uvillas en almíbar destinadas a la exportación, análisis macro y micro del entorno de Alemania, requerimientos y normativas establecidas por el gobierno

alemán así como también los procesos para exportar y diferentes términos internacionales para las negociaciones con los clientes, el proceso de apropiación del mercado y finalmente, para la toma de decisiones se ha efectuado un estudio financiero y económico con la información recopilada en los estudios anteriores y mediante criterios de evaluación (Van, TIR Costo/Beneficio), se ha logrado determinar la factibilidad del proyecto.

## **2.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

### **2.1.1 Proyecto**

*“Planta o disposición que se forma para la realización de un tratado, o para la ejecución de algo de importancia.”* (Real Academia Española, 2014)

Según (Chain N. S., 2008) define como proyecto *“Proyecto es un plan de trabajo, con acciones sistemáticas, o sea, coordinadas entre sí, valiéndose de los medios necesarios y posibles, en busca de objetivos específicos a alcanzar en un tiempo previsto”*. Indica adicionalmente el autor que el mismo surge con una idea, para obtener metas, ya sea porque aún no se alcanzaron, porque sobran recursos con los fines actuales, porque existen nuevas necesidades, etcétera. O sea, se establece qué es lo que se quiere.

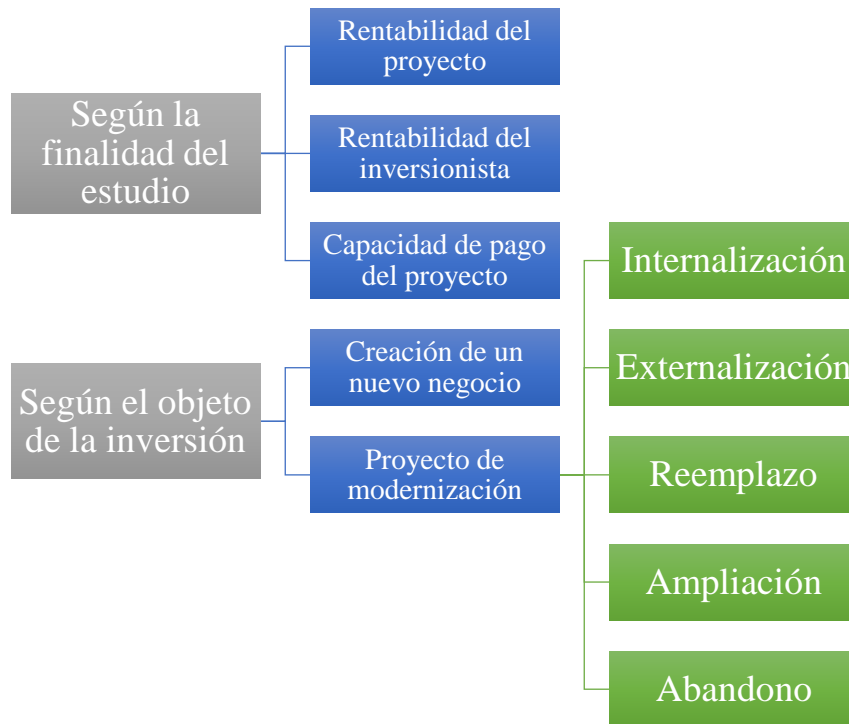
*“Un proyecto es un instrumento de decisión que se vale de un conjunto de herramientas que pretende conseguir la asignación de recursos con criterios de racionalidad, de previsión de hechos, de fijación de metas coherentes y coordinadas.”* (Mokate, 1998)

De las citas anteriormente descritas se puede manifestar que un proyecto se deriva de la necesidad percibida en una organización o empresa, con el fin de desarrollar mejoras en el entorno, basándose en datos cualitativos y cuantitativos para desplegar un plan y cumplir con los objetivos trazados.

### 2.1.2 Tipología de los proyectos

Para (Chain N. S., 2008) uno de los primeros problemas que se observan al evaluar un proyecto es la gran diversidad de tipos que se pueden encontrar, dependiendo tanto del objetivo del estudio, como de la finalidad de la inversión.

Figura 1. Clasificación de los proyectos



**Fuente:** (Chain N. S., 2008)

**Elaborado por:** La autora

Hay diferentes formas de clasificar los proyectos, algunos autores la plantean teniendo en cuenta su finalidad, otros según el tiempo que dure su ejecución, otros los relacionan con la producción. A pesar de que no hay consenso sobre los tipos de proyectos en la literatura especializada, a continuación se presentan la tipología más sobresaliente.

Tabla 1. Clasificación de proyectos

<b>Según el tipo de bienes y/o servicios</b>	Proyectos que generan bienes de consumo final (bebidas, alimentos, etc.)
	Proyectos que generan bienes de capital ( aumentan eficiencia en el trabajo humano; vehículos)
	Proyectos que generan bienes intermedios (hilos de algodón, acero para máquina agrícolas)
<b>Según los sectores productivos</b>	Proyectos agropecuarios (animal y vegetal)
	Proyectos industriales (manufacturera extractiva; pesca, agricultura)
	Proyectos de infraestructura social (satisfacción de las necesidades de la población, ej.. saneamiento básico)
	Proyectos de infraestructura económica (lugares de directa o indirecta producción-esto implica insumos como energía eléctrica, transporte y comunicaciones)
	Proyectos de servicios ( de carácter personal; material o técnicos)
<b>Según la óptica de evaluación de proyectos</b>	Proyectos que generan bienes específicos o de mercado (el consumo por una persona no pueda consumir otra, Ej.; un lente de aumento con cierta dioptría de medida.)
	Proyectos que generan bienes públicos (bienes cuyo consumo por una persona en la sociedad no impide que otra persona no pueda consumirla Ej.; Seguridad ciudadana, cubre el costo a través de los impuestos )
	Semi-públicos (Ej.; Educación, servicio que puede delegarse al sector público o privado).

**Fuente:** Preparación y evaluación de proyectos, 2004

**Elaborado por:** La autora

De las tipologías antes expuestas se concluye que un proyecto se puede conformar por cada una de las distintas clases y que su único fin indispensable es buscar una solución inteligente a la problemática y a la vez mejorar la calidad de vida de la población involucrada en el proyecto.

### 2.1.3 Clasificación de los proyectos de acuerdo a la economía

Para (Buitrago, 2004) Un proyecto tiene carácter económico cuando sus posibilidades de implementación y operación dependen de una demanda real en el mercado del bien o servicio a producir, a los niveles del precio previsto. En otros términos, cuando el proyecto solo obtiene una decisión favorable a su realización si puede demostrar que la necesidad que genera el proyecto está respaldada por un poder de compra de la comunidad interesada, que permita una rentabilidad mínima al capital comprometido por los inversionistas en el mismo, existiendo de esta manera ánimo de lucro, se clasifican en:

- a) **Agropecuarios:** dirigidos al campo de la producción animal y vegetales; las actividades pesqueras y forestales; y los proyectos de riego, colonización, reforma agraria, extensión y crédito agrícola y ganadero, mecanización de faenas y abono sistemático.
- b) **Manufactureros:** Empresas dedicadas a la transformación, fabricación o elaboración de productos, son empresas dedicadas a construir o procesar bienes.
- c) **De infraestructura:** Este tipo de proyecto dispone de igual clasificación que la anterior.
- d) **De servicios:** O sector terciario es el sector económico que engloba todas aquellas actividades económicas que no producen bienes materiales de forma directa, sino servicios que se ofrecen para satisfacer las necesidades de la población. Incluye subsectores como transportes, comunicaciones, finanzas, turismo, hostería, ocio, cultura, espectáculos, la administración pública y los denominados servicios públicos, los presta el Estado o la iniciativa privada (sanidad, educación, atención a la dependencia), etc.
- e) **Comercial:** Proyectos dedicados a la creación de empresas dedicadas a la compra y venta de productos.

#### **2.1.4 Proyecto de inversión**

Según (Chain N. S., 2011), *“Es una técnica o instrumento que busca recopilar, crear, analizar en forma sistemática un conjunto de datos y antecedentes económicos que permitan juzgar cualitativa y cuantitativamente las ventajas de asignar recursos a una determinada actividad, para la obtención de resultados esperados”*

Según (Baca, 2010) define a un proyecto de inversión como: *“Un plan que si se le asigna determinado monto de capital y se le proporciona insumos de varios tipos, podrá producir un bien o un servicio, útil al ser humano o a la sociedad en general”*

*“Un proyecto de inversión es una propuesta que surge como resultado de estudios que la sustentan y que está conformada por un conjunto determinado de acciones con el fin de lograr ciertos objetivos.”* (Fernández, 2007)

Se puede expresar que el proyecto de inversión es una planificación para poner en marcha actividades u operaciones económicas y financieras, con el fin de lograr un bien o servicio.

#### **2.1.5 Estudio de factibilidad de un proyecto**

Para (Miranda, 2005) , el estudio de factibilidad en un proyecto es un instrumento que sirve para orientar la toma de decisiones en la evaluación de un proyecto y corresponde a la última fase de la etapa pre-operativa o de formulación dentro del ciclo del proyecto. Este estudio se formula con base en información que tiene la menor incertidumbre posible para medir las posibilidades de éxito o fracaso de un proyecto de inversión apoyándose en él se tomará la decisión de proceder o no con su implementación.

El estudio de factibilidad debe conducir a:

- La determinación plena e inequívoca del proyecto a través del estudio de mercado, la definición del tamaño, la ubicación de las instalaciones y la selección de tecnología.

- Diseño del modelo administrativo adecuado para cada etapa del proyecto.
- Estimación del nivel de las inversiones necesarias y su cronología, lo mismo que los costos de operación y el cálculo de los ingresos.
- Identificación plena de fuentes de financiación y la regulación de compromisos de participación en el proyecto.
- Definición de términos de contratación y pliegos de licitación de obras para adquisición de equipos y construcciones civiles principales y complementarias.
- Sometimiento del proyecto si es necesario a las respectivas autoridades de planeación y ambientales.
- Aplicación de criterios de evaluación tanto financiera como económica, social y ambiental, que permita allegar argumentos para la decisión de realización del proyecto.

En consecuencia, los objetivos de cualquier estudio de factibilidad se pueden resumir en los siguientes términos:

- a) Verificación de la existencia de un mercado potencial o de una necesidad no satisfecha.
- b) Demostración de la viabilidad técnica y la disponibilidad de los recursos humanos, materiales, administrativos y financieros.
- c) Corroboración, social o ambiental de asignar recursos hacia la producción de un bien o la prestación de un servicio.

#### **2.1.5.1 Estudio de mercado**

Según (Kotler & Armstrong, 2013), el estudio de mercado *"Consiste en reunir, planificar, analizar y comunicar de manera sistemática los datos relevantes para la situación de mercado específica que afronta una organización"*.

Según (Malhotra, 2008), *“los estudios de mercados describen el tamaño, el poder de compra de los consumidores, la disponibilidad de los distribuidores y perfiles del consumidor”*

*“La recopilación, el análisis y la presentación de información para ayudar a tomar decisiones y a controlar las acciones de marketing”* (Randall, 2003)

Se puede expresar que el estudio de mercado ayudará a identificar las principales necesidades y requerimientos de los consumidores, la oferta y demanda de bienes y servicios, determinar los precios y establecer la comercialización.

### **A. Tipos de estudios de mercado**

Los estudios de mercado se pueden clasificar en cualitativos y cuantitativos (Kotler & Armstrong, 2013)

1. Estudios cualitativos: Suelen usar el principio del proyecto, cuando se sabe muy poco sobre el tema. Se utilizan entrevistas individuales y detalladas o debates con grupos pequeños para realizar los puntos de vista y la actitud de la gente de forma un tanto desestructurada, permitiendo que los encuestados hablen por sí mismos con sus propias palabras. Los datos resultantes de los métodos cualitativos pueden ser ricos y fascinantes, y deben servir como hipótesis para iniciar nuevas investigaciones
2. Estudios cuantitativos: Intentan medir, numerar. Gran parte de los estudios son de este tipo, incluso los estudios sobre la actitud y la motivación alcanzan una fase cuantitativa.

### **B. Etapas básicas del estudio de mercado**

De acuerdo a (Kotler & Armstrong, 2013), un proyecto eficaz de estudio de mercado tienen las siguientes etapas básicas:



1. Establecimiento de los objetivos del estudio y definición del problema que se intenta abordar: El primer paso en el estudio es establecer sus objetivos y definir el problema que se intenta abordar.
2. Realización de investigación exploratoria: Antes de llevar a cabo un estudio formal, los investigadores a menudo analizan los datos secundarios, observan las conductas y entrevistan informalmente a los grupos para comprender mejor la situación actual.
3. Búsqueda de información exploratoria: Antes de llevar a cabo un estudio formal, los investigadores a menudo analizan los datos secundarios, observan las conductas y entrevistan informalmente a los grupos para comprender mejor la situación actual.

### **C. Principales componentes de un estudio de mercado**

Un estudio de mercado debe servir para tener una noción de la cantidad de consumidores que habrán de adquirir el bien o servicio que se piensa vender, dentro de un espacio definición, durante un mediano o largo plazo y a qué precio están dispuestos a obtenerlo, pero para ello debe conocer muy bien el producto a ofrecer para poder resaltar las características del producto en cuanto a los productos ya existentes en el mercado.

#### **a. Producto**

*“Cualquier cosa que puede ser ofrecida a un mercado para su atención, adquisición, uso o consumo, y que podría satisfacer un deseo o una necesidad”.* (Armstrong, 2013).

*“El producto es el resultado tangible de la acción del trabajo sobre y con los otros factores de producción, como medio que en el momento y circunstancias dadas, permite satisfacer las necesidades. El producto puede estar formado por uno o varios bienes y/o servicios, así como los subproductos y residuos generados durante el proceso de producción”.* (Arboleda, G. 2002)

En esta parte se debe definir las características específicas del bien o servicio objeto a estudio. Además se deben reunir datos que permitan identificar al producto, señalar sus

características, químicas o de cualquier otra índole, las cuales deben ser coherente con los datos del estudio técnico o diseño del producto, e uso que se le dará entre otros.

Se puede manifestar con base en lo antes citado que el producto es el resultado de la mezcla de varios factores de producción con el fin de satisfacer las necesidades de la sociedad.

#### **b. Mercado meta**

Según (Kotler & Armstrong, 2013). Autores del libro "Fundamentos de Marketing", *la determinación de mercados meta es el proceso de evaluar qué tan atractivo es cada segmento de mercado y escoger el o los segmentos en los que se ingresará.*

De acuerdo a la cita el mercado meta es aquel donde la empresa se va a enfocar para la distribución del bien o servicio, tomando en cuenta varios factores que permitan alcanzar el éxito de la misma.

#### **c. Segmento de mercado**

*“Dividir un mercado en grupos de compradores que tienen diferentes necesidades, características, y comportamientos, quienes podrían requerir productos o programas de marketing separados”.* (Armstrong, 2013)

*“Un segmento de mercado se define como un grupo de consumidores que responden de forma similar a un conjunto determinado de esfuerzos de marketing”.* (Kotler & Armstrong, 2013)

Según los conceptos de los autores el segmento de mercado consiste en identificar grupos compradores con iguales necesidades y deseos, con el objetivo de dividirlo en partes o segmentos de clientes con necesidades que satisfacer, estas pueden ser edades, género, gustos, preferencias, ingresos, nivel social, estado civil, ubicación, ocupación, etc.

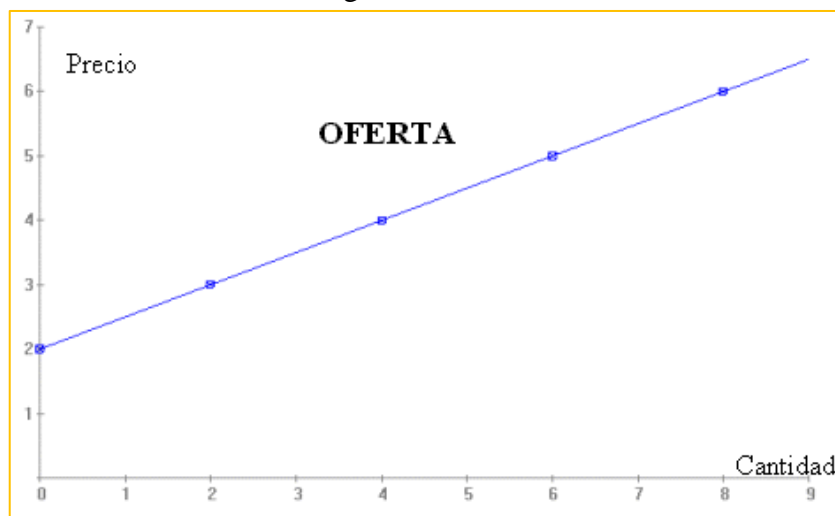
#### d. Oferta

(Kotler & Armstrong, 2013), autores del libro " Fundamentos de Marketing ", *la oferta se refiere a "las cantidades de un producto que los productores están dispuestos a producir a los posibles precios del mercado."*

El Diccionario de Marketing, de Cultural S.A., define la oferta como *"la cantidad de bienes y/o servicios que los productores están dispuestos a vender en el mercado a un precio determinado. También se designa con este término a la propuesta de venta de bienes o servicios que, de forma verbal o por escrito, indica de forma detallada las condiciones de la venta"*.

De acuerdo a la citas mencionadas por los autores podemos decir que la oferta es aquella cantidad de bienes y servicios que los productores ofrecen al mercado en un tiempo y a un precio determinado para satisfacer los deseos y necesidades de los consumidores.

Figura 2. Oferta.



Fuente: (Bedoya & Yar, 2014).

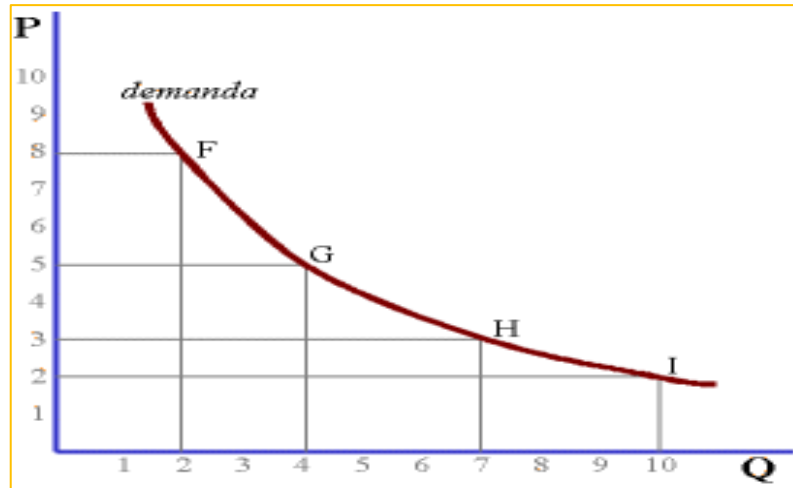
#### e. Demanda

"Demanda es el deseo que se tiene de un determinado producto pero que está respaldado por una capacidad de pago". (Kotler & Armstrong, 2013)

El Diccionario de Marketing, de Cultural S.A., define la demanda como *"el valor global que expresa la intención de compra de una colectividad. La curva de demanda indica*

*las cantidades de un cierto producto que los individuos o la sociedad están dispuestos a comprar en función de su precio y sus rentas”.*

Figura 3. Curva de la demanda.



Fuente: (Bedoya & Yar, 2014).

Según los conceptos la demanda es de suma importancia ya que es la cantidad de bienes y servicios que un comprador puede adquirir y desea hacerlo con el fin de satisfacer una necesidad específica a precio y tiempo determinado.

#### **f. Precio**

Para (Kotler & Armstrong, 2013). Autores del libro "Fundamentos de Marketing", *el precio es: "(en el sentido más estricto) la cantidad de dinero que se cobra por un producto o servicio. En términos más amplios, el precio es la suma de los valores que los consumidores dan a cambio de los beneficios de tener o usar el producto o servicio"*.

El Diccionario de Marketing, de Cultural S.A., define el precio como el "*valor de intercambio de bienes o servicios. En marketing el precio es el único elemento del mix de marketing que produce ingresos, ya que el resto de los componentes producen costes*".

De lo antes citado podemos mencionar que el precio es el valor monetario donde los productores están dispuestos a vender su bien o servicio al consumidor de acuerdo a sus características, precios existentes, oferta-demanda, entre otros.

## **g. Distribución**

Para American Marketing Association, la distribución (según la definición de marketing) *es la comercialización y transporte de productos a los consumidores.*

Según el Diccionario de Marketing de Cultural S.A., *la distribución es una de las subfunciones del marketing, que se encarga de la organización de todos los elementos incluidos en la vía que une el fabricante con el usuario final.*

En síntesis, y complementando las anteriores definiciones, planteo la siguiente definición de distribución (para fines de mercadotecnia). La distribución es una herramienta de la mercadotecnia que incluye un conjunto de estrategias, procesos y actividades necesarios para llevar los productos desde el punto de fabricación hasta el lugar en el que esté disponible para el cliente final (consumidor o usuario industrial) en las cantidades precisas, en condiciones óptimas de consumo o uso y en el momento y lugar en el que los clientes lo necesitan y/o desean.

### **• Canales de distribución**

*“Un canal de distribución es un conjunto de organizaciones que dependen entre sí y que participan en el proceso de poner un producto o servicio a la disposición del consumidor o del usuario industrial”. (Kotler & Armstrong, 2013),*

Según el Diccionario de Marketing de Cultural S.A., indica que: *“los canales de distribución son “cada uno de los diferentes caminos, circuitos o escalones que de forma independiente intervienen en el proceso de hacer llegar los bienes y servicios desde el productor hasta el usuario o consumidor final”.*

En síntesis con base en las citas antes mencionadas se puede concluir que los canales de distribución son la vía o conducto por el que los productos y/o servicios llegan a su destino final de consumo o uso, por lo cual, incluyen una red de organizaciones que de forma independiente y organizada realizan todas las funciones requeridas para enlazar a productores con consumidores finales o usuarios industriales.

## **h. Comercialización**

*“La comercialización es el conjunto de las acciones encaminadas a comercializar productos, bienes o servicios. Estas acciones o actividades son realizadas por organizaciones, empresas e incluso grupos sociales”.* (Fischer, 2011)

Según (Bonta & Farber, 2010). Autores del libro "199 Preguntas Sobre Marketing y Publicidad", el mercado es: *"donde confluyen la oferta y la demanda. En un sentido menos amplio, el mercado es el conjunto de todos los compradores reales y potenciales de un producto."*

Se puede mencionar tomando como referencia lo citado que la comercialización es el movimiento de bienes y servicios entre productores y consumidores, también es el traslado del producto del lugar de producción a otro acorde al requerimiento de la colectividad.

### **• Canales de Comercialización**

*“Un canal de distribución es el camino que lleva a un producto desde el productor hasta el consumidor. Los canales de distribución cuentan con una longitud variable en las empresas modernas”.* (Forest, 2013)

Un canal tiene uno o varios circuitos. El circuito es el recorrido que realiza la mercancía para ir desde el lugar de producción hasta el lugar de consumo.

Las razones fundamentales que justifican la existencia del canal de comercialización es la búsqueda de eficiencia, para reducir el riesgo inherente al proceso de comercialización (riesgo de rotura, de deterioros, de obsolescencia) y razones de orden estratégico.

Para que exista un canal de comercialización deben existir una mercancía, objeto de intercambio; un espacio físico de intercambio; el servicio de transporte, de almacenamiento, de acabado de producto, de información, de financiación y asunción de riesgo; los agentes de la distribución, que son:

a) **Comerciantes:** cuando adquiere la titularidad sobre la mercancía, y la compra para su posterior reventa, suelen ser:

- Mayoristas.
- Minoristas.

b) **No comerciantes:** los que no adquieren la titularidad sobre la mercancía, y por tanto, intervienen facilitando el intercambio de la mercancía, pero no asume riesgo.

- Instituciones públicas.
- Otros distribuidores no comerciales (comisionistas, fuerza de ventas).

#### **2.1.5.2 Estudio Técnico**

*“Es un estudio que se realiza una vez finalizado el estudio de mercado, que permite obtener la base para el cálculo financiero y la evaluación económica de un proyecto a realizar”.* (Hernández C, 2011)

*“Sirve para hacer un análisis del proceso de producción de un bien o la prestación de un servicio. Incluye aspectos como: materias primas, mano de obra, maquinaria necesaria, plan de manufactura, inversión requerida, tamaño y localización de las instalaciones, forma en que se organizará la empresa y costos de inversión y operación”.* (Bedoya & Yar, 2014)

Con base en lo antes citado se puede concluir que el estudio técnico es el cual permite determinar el tamaño, macro y micro localización del lugar donde se va a crear la nueva unidad productiva, iniciando con precisar su proceso de producción de un producto o servicio para la realización de un proyecto de inversión.

#### **A. Objetivo del estudio técnico**

El objetivo del estudio técnico es demostrar la viabilidad del proyecto, justificando la selección de la alternativa para abastecer al mercado, además de la recolección y análisis de información que permita determinar su factibilidad y rentabilidad.

Esto nos indica que el objetivo consiste en la búsqueda de alternativas tecnológicas de tamaño y localización, analizando los aspectos de: tecnologías existentes, proceso productivo, maquinaria y materias primas requeridas y los niveles de stock de materias primas para conocer la factibilidad técnica del proyecto.

Figura 4. Estructura del estudio técnico



**Fuente:** (Bedoya & Yar, 2014).

**Elaborado por:** La autora

## B. Tamaño del proyecto

*“El tamaño de un proyecto es su capacidad de producción durante un periodo de tiempo de funcionamiento que se considera normal para las circunstancias y tipo de proyecto de que se trata”.* (Bedoya & Yar, 2014)

*“El tamaño de un proyecto es una función de la capacidad de producción, del tiempo y de la operación en conjunto. Con el tamaño del proyecto nos estamos refiriendo a la capacidad de producción instalada que se tendrá, ya sea diaria, semanal, por mes o*



*por año. Depende del equipo que se posea, así será nuestra capacidad de producción”.* (Muñiz, 2013)

*“La determinación del tamaño óptimo de la planta se refiere a la capacidad instalada del proyecto, y se expresa en unidades de producción por año. Existen otros indicadores, como el monto de la inversión, el monto de ocupación efectiva de mano de obra o algún otro de sus efectos sobre la economía. Se considera óptimo cuando opera con los menores costos totales o la máxima rentabilidad económica.”* (Baca, 2010)

Se puede mencionar en síntesis con base en las citas antepuestas que el tamaño del proyecto se refiere a la capacidad de producción que se va a instalar para la producción del bien o servicio, tomando en cuenta que se considera el tamaño óptimo cuando la empresa realiza sus operaciones maximizando recursos.

### **C. Localización del proyecto**

*“El objetivo que persigue la localización de un proyecto es lograr una posición de competencia basada en menores costos de transporte y en la rapidez del servicio. Esta parte es fundamental y de consecuencias a largo plazo, ya que una vez emplazada la empresa, no es cosa simple cambiar de domicilio. Tiene el propósito de buscar la ubicación y cubrir las exigencias o requerimientos de los proyectos, contribuye a minimizar los costos de inversión, costos y gastos durante el periodo productivo del proyecto”.* (Baca, 2010)

Indica el autor adicionalmente que en la localización de proyectos, dependiendo su naturaleza, se consideran dos aspectos:

- Localización a nivel macro.
- Localización a nivel micro.

La localización ordenada de la empresa que se crearía con la factibilidad del proyecto puede determinar el éxito o fracaso de un negocio, por ello, la disposición acerca de dónde ubicar el proyecto obedece no sólo a criterios económicos, e incluso de distinciones emocionales, es más bien busca lograr una situación de competencia basada en menores precios, mejor capacidad de transporte y rapidez en el servicio. Esta parte es

elemental y de resultados a largo plazo, ya que una vez creada la empresa, no es cosa simple cambiar de domicilio. (Chain, 2008)

De manera genérica se dice que la localización de un proyecto o de su planta industrial se orienta en dos sentidos: hacia el mercado de consumo o hacia el mercado de insumos (materias primas).

En conclusión la localización del proyecto se refiere a buscar la ubicación adecuada para la implementación de la unidad productiva teniendo en cuenta una serie de variables en la que disminuyan los costos de inversión e incremente ganancias.

#### **D. Macro-localización**

*“Es comparar alternativas entre las zonas del país y seleccionar la que ofrece mayores ventajas para el proyecto”.* (Armstrong, Estudio de Factibilidad, 2013)

Adicionalmente el autor comenta que los factores más importantes a considerar para la localización a nivel macro son:

Tabla 2. Factores que intervienen en la macro-localización

<b>Factor</b>	<b>Significado</b>
Costo de Transporte de Insumos y Productos	Se trata de determinar si, la localización quedara cerca del insumo o del mercado. La comparación se debe hacer tomando en cuenta pesos, distancias y tarifas vigentes. También se da el caso que el transporte de las materias primas es menor que el del producto terminado, entonces es necesario localizar la planta cerca del mercado.
Disponibilidad y Costos de los Insumos	Considerando la cantidad de productos para satisfacer la demanda, se debe analizar las disponibilidades y costos de la materia prima en diferentes zonas.
Recurso humano	Existen industrias, cuya localización se determina sobre la base de la mano de obra, esto es cuando se utilizan un gran porcentaje de esta y el costo es muy bajo.
Políticas de Descentralización	Se hacen con el objeto de descongestionar ciertas zonas y aprovechar recursos de materia prima que ofrecen el lugar geográfico.

**Fuente:** (Armstrong, Estudio de Factibilidad, 2013)

**Elaborado por:** La autora

*“La Macro localización (ubicación del mercado de consumo; las fuentes de materias primas y la mano de obra disponible)”*. (Baca, 2010)

*“La macro-localización de los proyectos se refiere a la ubicación de la macro-zona dentro de la cual se establecerá un determinado proyecto.”* (Chain, 2008)

De lo antes citado podemos concluir que la macro localización consiste en determinar el lugar general en donde se instalará la empresa, es decir región, provincia, cantón y ciudad, analizando diversos factores geográficos.

### **E. Micro-localización**

Según (Armstrong, Estudio de Factibilidad, 2013), indica que: “en la localización a nivel micro se estudian aspectos más particulares a los terrenos ya utilizados”. Entre los factores a considerar están:

Tabla 3. Factores que intervienen en la micro-localización

<b>Factor</b>	<b>Significado</b>
<b>Vías de Acceso</b>	Se estudian las diversas vías de acceso que tendrá la empresa.
<b>Transporte de Mano de Obra</b>	Se analiza si será necesario facilitar transporte para la mano de obra a utilizar en los procesos productivos.
<b>Energía Eléctrica</b>	Es uno de los factores más importantes para localizar la planta y es preferible ubicarla cerca de la fuente de energía.
<b>Agua</b>	El agua en cantidad y calidad puede ser decisiva para la localización. Es utilizada para todas las actividades humanas. En una industria se usa para calderas, procesos industriales y enfriamientos.
<b>Valor Terreno</b>	En proyectos agropecuarios, la calidad de la tierra juega un papel importante al lado de la disponibilidad de agua superficial del suelo.
<b>Calidad de mano de obra</b>	Investigar si existe la mano de obra requerida de acuerdo a la industria.

**Fuente:** (Armstrong, Estudio de Factibilidad, 2013)

**Elaborado por:** La autora

*“La micro-localización determina el lugar específico donde se instalará el proyecto”*  
(Chain N. S., 2011)

*“En este nivel se llega a definir la provincia, cantón, parroquia, zona urbana o rural. En la micro-localización incidirán en las decisiones, aspectos más detallados como los de ingeniería, costos de terreno, etc., que en última instancia estarán dimensionando el monto de la inversión requerida en el proyecto”* (Baca, 2010)

En lo referente al micro-localización, se puede definir al lugar exacto; la cual puede ser una parroquia o comunidad; donde se instalará la planta industrial, permitiendo cumplir con los objetivos de rentabilidad o producir al mínimo costo por unidad.

### **2.1.5.3 Ingeniería del proyecto**

El estudio de ingeniería está relacionado con los aspectos técnicos del proyecto. Para comenzar este estudio, se necesita disponer de cierta información, la cual proviene del estudio de mercado, del estudio del marco regulatorio legal, de las posibles alternativas de localización, del estudio de tecnología disponibles, de las posibilidades financieras, de la disponibilidad del personal idóneo y del estudio del impacto ambiental.

*“Se entiende por ingeniería de proyecto, la etapa dentro de la formulación de un proyecto de inversión donde se definen todos los recursos necesarios para llevar a cabo el proyecto”.* (Armstrong, Estudio de Factibilidad, 2013)

*“La ingeniería del proyecto comprende los aspectos técnicos y de infraestructura que permitan el proceso de fabricación del producto o la presentación del servicio.”* (Chain N. S., 2008)

Figura 5. Ingeniería del proyecto



Fuente: (Armstrong, Estudio de Factibilidad, 2013)

Elaborado por: La autora

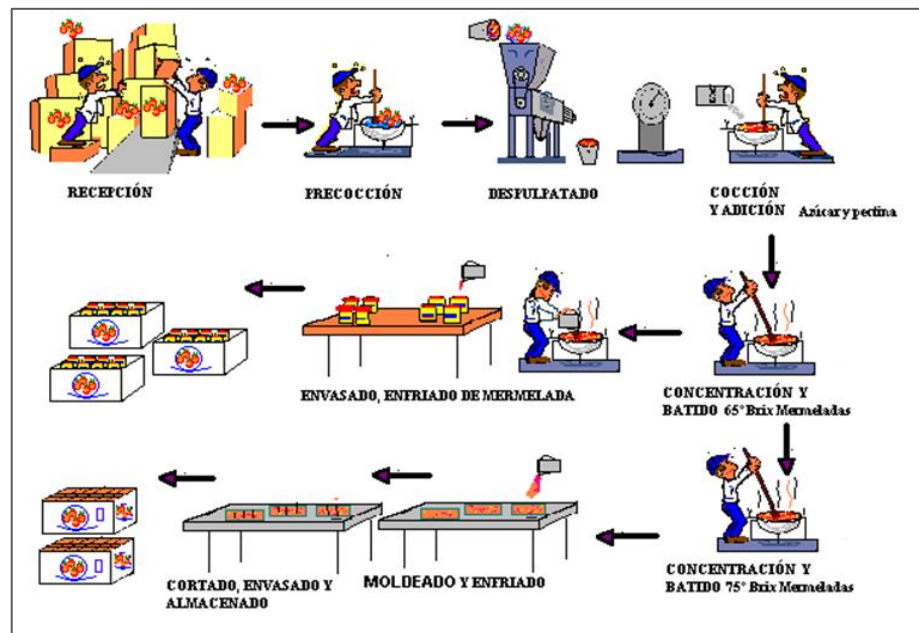
*“El objetivo general del estudio de ingeniería del proyecto es resolver todo lo concerniente a la instalación y el funcionamiento de la planta. Desde la descripción óptima de la planta, hasta definir la estructura de organización y jurídica que habrá de tener la planta productiva. Determinando los procesos, equipos, recurso humano, mobiliario y equipo de oficina, terreno, construcciones, distribución de equipo, obras civiles, organización y eliminación o aprovechamiento del desperdicio, etc.”* (Urbina, 2013)

En conclusión se puede decir que la ingeniería de un proyecto es de mayor importancia para la ejecución del proyecto ya que se determina los procesos productivos, maquinaria y equipo que se necesitará, organizar las obras civiles que se relacionan con la infraestructura física entre otros, que se requieren para dar realización del proyecto. Sin dejar de lado que el estudio de ingeniería del proyecto requiere de constante intercambio de información e interacción con las otras etapas.

### A. Proceso Productivo

*“Es la forma en que una serie de insumos se transforman en productos mediante la participación de una determinada tecnología (combinación de Mano de Obra, maquinaria, métodos y procedimientos de operación etc.)”.* (Nassiar, 2011).

Figura 6. Proceso de producción



Fuente: (Armstrong, Estudio de Factibilidad, 2013)

Elaborado por: La autora

“Uno de los resultados de estudio será determinar la función de producción óptima para la utilización eficiente y eficaz de los recursos disponibles para la producción del bien o servicio deseado, para ello es necesario analizar las distintas alternativas y condiciones en que pueden combinar los factores productivos, identificando a través de la cuantificación y proyección en el tiempo los montos de inversiones, los costos y los ingresos de operación asociados a cada una de las alternativas de producción para luego realizar el estudio económico.” (Armstrong, Estudio de Factibilidad, 2013)







De lo citado se puede decir que un proceso sigue una serie de pasos consecuentes entre sí, persiguiendo un mismo fin para el buen funcionamiento de cada uno de los departamentos de la entidad, ya que si un proceso falla no tiene sentido común.

### • Flujograma de Procesos

“Son importantes los flujogramas en toda organización y departamento, ya que este permite la visualización de las actividades innecesarias y verifica si la distribución del trabajo está equilibrada, o sea, bien distribuida en las personas, sin sobrecargo para algunas mientras otros trabajan con mucha holgura”. (Chiavenato, 2013)

En conclusión se puede decir que los flujos de procesos consisten en representar gráficamente hechos, situaciones, movimientos o relaciones de todo tipo, por medio de símbolos para mejorar la interpretación y la toma de decisiones.

Tabla 4. Simbología Diagrama de Flujo

NOMBRE	SÍMBOLO	FUNCIÓN
<b>Terminal</b>		Representa inicio y fin de un proceso.
<b>Entrada / salida</b>		Indica que las entradas y salidas de un proceso.
<b>Proceso</b>		Cualquier tipo de operación que pueda ocasionar cambio
<b>Decisión</b>		Indica operaciones lógicas o de comparación entre datos. Por lo general, una forma de diagrama de flujo. Decisión se utiliza cuando hay dos opciones (Sí / No, No / No-Go, etc.)
<b>Conector (Inspección)</b>		Sirve para enlazar dos partes cualesquiera de un sistema a través de un conector en la salida y otro conector en la entrada
<b>Flecha, conector</b>		Conectores de flujo línea de mostrar la dirección que el proceso de los flujos.

Fuente: Microsoft Visio 2013.

Elaborado por: La autora

- **Tecnología**

*“Es la técnica que emplea conocimiento científico; más precisamente cuerpo de conocimiento es una tecnología en sí y solamente si es compatible con la ciencia coetánea y controlable por el método científico, se lo emplea para controlar, transformar cosas o procesos naturales o sociales”.* (Muñiz, 2013)

Para (Armstrong, Estudio de Factibilidad, 2013), existen factores reiterados en la etapa de elaboración dentro de una industria, que está implícita en cualquier tecnología seleccionada, y éstos son:

- Operación del proceso, que incluye los requisitos de calidad y estándares de fabricación.

- Uso de la capacidad instalada óptima.
- Fuentes de abastecimiento (suministros e insumos)
- Mano de obra disponible.
- Asistencia técnica que se requiere.
- Experiencia en el uso de la tecnología seleccionada.
- Posibilidad de adecuación e integración a plantas existentes
- Aspectos medioambientales.

La elección de la tecnología a utilizar debe hacerse con relación a los procesos, la capacidad de producción, la maquinaria y equipo, los desechos industriales y aspectos relativos a la propiedad intelectual.

Se puede manifestar que la tecnología son una serie de conocimientos técnicos, equipos y procesos que se utilizan para adquirir un bien o para ofrecer un servicio.

#### • **Maquinaria y Equipo**

*“Maquinaria y equipo se entiende aquellos activos fijos propiedad de la entidad, adquiridos con la finalidad de llevar a cabo actividades relacionadas con la producción o transformación de productos o insumos que posteriormente serán destinados a la venta”.* (Muñiz, 2013)

Para la adquisición de la maquinaria s necesario conocer del proveedor, el catálogo con información técnica completa a fin de estimar correctamente las producciones horarias que dispone dicha máquina. Será importante conocer el precio de la quinaria y la tecnología alternativa, la producción por horas, las dimensiones y características físicas y operativas, características del material que deberá disponerse. (Chain N. S., 2011)

La cantidad de máquinas operativas surge del cociente entre la producción en la unidad de tiempo e cada sección y la capacidad real de cada máquina operativa llevada a la misma unidad de tiempo. El resultado es un número con un componente decimal. La sección que por su capacidad productiva origine el menor volumen de producción en la última sección será el “cuello de botella” del equipo. (Chain N. S., 2011)



En síntesis de lo antes descrito se puede decir que maquinaria o equipo conforman un recurso necesario con el propósito de llevar a cabo una actividad de una manera directa o indirecta para la transformación de productos para la debida distribución.

- **Mano de obra**

Son bienes de intervalos que transformados por un proceso de producción, se vinculan en parte directa del producto final. Ejemplo: el barro (arcilla) es la materia prima de una fábrica de cerámica, la cerámica en una fábrica de piso, baldosas, ladrillos. (Chiavenato, 2013)

- Mano de obra directa: Son los trabajadores o personal que intervienen directamente en la producción del bien o servicio., incluye el personal calificado y no calificado. Ejemplo: obreros, operadores, etc.
- Mano de obra indirecta: Es la parte administrativa y/o otros, que no interviene directamente en la producción del bien o servicio. Se incluye el personal calificado, ejemplo: encargados, choferes, vendedores, etc.

- **Insumos**

- Materiales directos: Son bienes de acabamiento con respecto a la línea porque no forman parte directa del producto, pero que se incorporan físicamente, ya sea para su consumo o comercialización, ejemplo: sellos, embalajes, etiquetas. (Chiavenato, 2013)
- Materiales indirectos: Son los insumos que participan en el proceso, pero no forman parte del producto de elaboración. Ejemplo: energía eléctrica, combustible, lubricantes, etc.
- Erogación por administración: Los egresos no provienen de la fase de producción del proyecto, sino que son de la planta administrativa, y prestación de servicio. Ejemplo: Agua, luz, material de oficinas, alquileres, etc.
- Erogación por comercialización: Se lo identifica como los egresos relacionados con la venta y distribución del producto, ejemplo: salarios del personal de ventas, gastos de oficina.

Todos estos elementos conforman lo que viene a denominar los costos de producción.

#### **2.1.5.4 Estudio administrativo - legal**

##### **A. Empresa**

*“Es todo ente económico cuyo esfuerzo se orienta a ofrecer a los clientes bienes y/o servicios que, al ser vendidos, producirán una renta que beneficia al empresario, al Estado y a la sociedad en general”.* (Zapata, P. 2011)

*“Es una entidad compuesta por capital y trabajo que se dedica a actividades de producción, comercialización y prestación de bienes y servicios a la colectividad”.* (Bravo, M. 2011)

*“Una empresa es una organización social que utiliza una gran variedad de recursos para alcanzar determinados objetivos”* (Chiaveato, 1993)

De las citas anteriormente descritas se puede manifestar que empresa es una institución dedicada a distintas actividades económicas, con el fin de ofrecer bienes o servicios que satisfagan las necesidades de su mercado objetivo para la obtención de una utilidad o beneficio, la cual dispone de elementos tangibles como elementos tangibles.

- **Clasificación de empresa**

*“Las empresas se clasifican por su naturaleza en industriales, comerciales, servicios, agropecuarias y mineras, por sector al que pertenecen en públicas, privadas y mixtas, por la integración del capital en unipersonales y sociedades”.* (Zapata, P. 2011)

(María de la Luz Bravo Santillán, 2007), expresa que: “Las empresas para efectos contables se clasifican de acuerdo a su naturaleza, al sector al que pertenecen y a la integración de capital, a continuación se presenta una tabla con su clasificación y subclasificación, además de su del concepto de cada una:

Tabla 5. Clasificación de las empresas

Clasificación	Sub-clasificación	Definición
<b>Por su naturaleza</b>	Empresas industriales	Son aquellas que se dedican a la transformación de materias primas en nuevos productos.
	Empresas Comerciales	Son aquellas que se dedican a la compra venta de productos, convirtiéndose en intermediarias entre productores y consumidores.
	Empresas de Servicios	Son aquellas que se dedican a la venta de servicios a la colectividad.
<b>Por el sector al que pertenecen</b>	Empresas Públicas	Son aquellas cuyo capital pertenece al sector público (Estado).
	Empresas privadas	Son aquellas cuyo capital pertenece al sector privado (personas naturales o jurídicas).
	Empresas mixtas	Son aquellas cuyo capital pertenece tanto al sector público como al sector privado (personas jurídicas).
<b>Por la integración del capital</b>	Unipersonales	Son aquellas cuyo capital pertenece a una persona natural.
	Pluripersonales	Son aquellas cuyo capital pertenece a dos o más personas naturales.

**Fuente:** Bravo, M. 2011

**Elaborado por:** La autora

En conclusión las empresas pueden clasificarse en distintas clases, pero, es necesario tomar en cuenta que cada una de ellas está para la satisfacción del cliente, cumpliendo con todas las características de una empresa.

- **Estructura organizacional de la empresa**

Tiene que ver con aspectos como la situación legal, organización, misión, visión, políticas, objetivos organizacionales, valores corporativos, con la organización estructural de una empresa establecida en un proyecto.

## a. Misión

(Bedoya & Yar, 2014). Manifiesta: *“Es un párrafo que describe la razón de ser de la organización. ¿Para que exista la empresa? ¿Cuál es el propósito para que sea creada esta organización?”*

(Navajo, 2009), menciona que: *“una herramienta útil para la formulación de la misión es el enfoque de Derek F. Abell”*, según el cual una organización debe definir su actividad en torno a tres dimensiones:

Tabla 6. Formulación de la misión enfoque de Derek F. Abell

<b>¿A quién se satisface?</b>	Personas , usuarios o población objetivo
<b>¿Que se satisface?</b>	Necesidades específicas de los usuarios
<b>¿Cómo se satisfacen las necesidades?</b>	Destrezas o habilidades mediante las cuales se satisfacen las necesidades

**Fuente:** (Navajo, 2009)

**Elaborado por:** La autora

En conclusión podemos decir que la misión hace referencia a la situación actual en la se encuentra por ende se realiza un diagnóstico para evaluar a la empresa para conocer en qué nivel aceptación se encuentra.

## b. Visión

(Navajo, 2009), dice que la visión es: La razón de ser de la organización, puede constituirse en base de preguntas;

- ¿Quiénes son? = ¿Qué buscamos? = propósitos u objetivos
- ¿Por qué lo hacemos? = motivaciones

En la elaboración de la misión se debe asegurar que sea comunicada a todo organización (clientes de la empresa, a los trabajadores, proveedores, administraciones públicas, y a todos los campos en los que la organización tenga algo que ver) de manera amplia, concreta, motivadora, utilizando, una comunicación simple, concisa y fácilmente comprensible.

(Bedoya & Yar, 2014), afirma que: *“las empresas u organizaciones necesitan un gran objetivo hacia el cual dirigir sus esfuerzos. Para definirlo deben preguntarse cómo desean llegar a ser en cinco a diez años. El resultado es lo que se denomina visión. La visión se puede concebir, también, como el logro más global e importante de la empresa u organización en el mediano a largo plazo.”*

De lo citado se puede mencionar que la visión es aquella hacia donde la empresa se va a dirigir en un futuro y así alcanzar sus metas u objetivos.

- **Organización estructural**

*“Organización estructural es una estructura, configurada en base a relaciones internas y externas predeterminadas, entre personas o grupos de personas que trabajan para realizar un objetivo claramente definido”. Esa estructura marca cómo se distribuye el trabajo, cómo se agrupan las personas en unidades de actividad específica y las unidades en entidades mayores, qué poder tiene cada uno, de quien depende, a quien dirigirse si surgen problemas, etc. El diseño y rediseño periódico de esa estructura lo realizan los directivos de la organización, en ejercicio de una de sus funciones: la función de organización estructural. (Arnoletto, 2010)*

La estructura organizacional según (Chiavenato, 2013) *“es el patrón para organizar el diseño de una empresa, con el fin de concluir las metas propuestas y lograr el objetivo”*. Al escoger una estructura adecuada se da a entender que cada empresa es diferente, y toman la estructura organizacional que más se acomode a sus prioridades y necesidades y se debe reflejar la situación de la organización.

De lo antes citado se puede concluir que en toda empresa es necesario determinar una organización en el personal que la conforma para que haya una gran coordinación y así puedan desempeñar sus actividades o funciones que se les asigne y poder cumplir las metas.

### **a) Organigrama Estructural**

- Es la representación gráfica de la estructura de la empresa.
- El organigrama estructural es la representación gráfica compuesta por todas las unidades que conforman la empresa de acuerdo a los niveles jerárquicos.

### **b) Orgánico Funcional**

- Es un instrumento de trabajo necesario para normar y precisar las funciones del personal que conforman la estructura organizativa.
- El orgánico funcional es aquel donde se detalla las tareas o requisitos necesarios de cada cargo y unidades administrativas que forman parte de la estructura orgánica.

## **2.1.6 Estudio económico**

El estudio económico de un proyecto es una de las fases más importantes antes de comenzar cualquier proyecto, ya que en este se conoce todos los factores que intervienen en el proceso y que pueden suponer un grave riesgo para el éxito del mismo.

El fin del estudio es analizar las necesidades de tipo económico y financiero que precisa la puesta en marcha del proyecto, con el propósito de ayudar a valorar si es rentable o no emprender un nuevo proyecto, tratando de conocer la inversión económica necesaria y cómo se va a financiar, además de estimar los costos y gastos que va a suponer la puesta en marcha del proyecto. (Armstrong, Estudio de Factibilidad, 2013)

### **2.1.6.1 Presupuesto Técnico**

#### **• Inversiones Fijas**

*“La inversión diferida comprende los gastos por derecho y servicios que son indispensables para la iniciación del proyecto”.* (Bedoya & Yar, 2014)

*“Se llama Inversión fija porque el proyecto no puede desprenderse fácilmente de él sin que con ello perjudique la actividad productiva. Todos los activos que componen la Inversión fija deben ser valorizados mediante licitaciones o cotizaciones, proforma*

*entregados por los proveedores de equipos, maquinarias, muebles, enseres, vehículos”.*  
(Armstrong, Estudio de Factibilidad, 2013)

Figura 7. Conformación del presupuesto técnico



**Fuente:** (Armstrong, Estudio de Factibilidad, 2013)

**Elaborado por:** La autora

*“La inversión fija incluye los bienes y mejoras territoriales que se ocupan durante la vida útil del proyecto y que son motivo de transacciones y que no son motivo de transacciones corrientes.* (Chain N. S., 2011)

## A. Terrenos

Se considera instalación preliminar y el precio del terreno donde se instalará la infraestructura del proyecto. La instalación preliminar comprende el estudio geológico del suelo, estudio topográfico (nivelación y medida), preparación de limpieza y nivelación, excavación, diseño de infraestructuras básicas y áreas de distribución.

## B. Obras Civiles

*“Obras civiles son aquellas obras que son el resultado de la ingeniería civil y que son desarrolladas para beneficio de la población de una nación”.* (Bedoya & Yar, 2014)

Las obras civiles comprenden las construcciones de la planta, almacenes y oficinas, talleres, depósitos, tinglados necesarios para llevar a cabo la producción y gestión administrativa.

En conclusión las obras civiles consisten en la construcción de la infraestructura, definir las instalaciones y obras de ingeniería requeridas, tomando en cuenta el medio físico y los recursos tanto económicos como naturales.

### **C. Muebles y enseres**

Estos recursos reflejan el valor y el funcionamiento del proyecto en el mobiliario (material de escritorio, y equipamiento de oficinas).

### **D. Vehículo**

Representa el valor del vehículo de toda clase que son adquiridos para el proyecto. Y que son utilizables para el transporte terrestre.

En conclusión este concepto de inversión fija son todos los bienes que la nueva unidad productiva necesita para emprender su actividad económica.

#### **• Inversiones Diferidas**

*“Los activos intangibles están referidos al conjunto de bienes de propiedad de la empresa, necesario para su funcionamiento, e incluyen investigaciones preliminares, gastos de estudio, adquisición de derechos, patentes de inversión, licencias, permisos, marcas, asistencia técnica, gastos pre operativos y de instalación, puesta en marcha, estructura organizativa.”* (Armstrong, Estudio de Factibilidad, 2013)

*“Constituida fundamentalmente por bienes intangibles que se caracterizan por ser inmateriales, al contrario de los bienes físicos. Son servicios o derechos adquiridos y como tales, no están sujetos a desgaste físico.”* (Baca, 2010)

*“La inversión diferida; también denominada gastos pre-operativos o gastos diferidos; se refieren a egresos de dinero durante la fase previa a la operación del proyecto, en bienes o servicios intangibles.”* (Chain N. S., 2008)



Entre las inversiones diferidas se puede decir que se encuentran las siguientes:

- a) Gastos de organización de la empresa
- b) Estudios experimentales
- c) Patentes
- d) Intereses pre-operativos (durante la construcción o montaje)
- e) Gastos en estudios de pre-inversión.
- f) Entrenamiento del personal
- g) Gastos de puesta en marcha
- h) Diseños de ingeniería
- i) Supervisión de obras y otros.

En conclusión son derechos adquiridos y servicios necesarios para el estudio e implementación del Proyecto, no están sujetos a desgaste físico.

#### **2.1.6.2 Capital de Trabajo**

*“El capital de trabajo, que contablemente se define como la diferencia entre el activo circulante y pasivo circulante, está representado por el capital adicional necesario para funcionar una empresa, es decir, los medios financieros necesarios para la primera producción mientras se perciben ingresos: materias primas, sueldos y salarios, cuentas por cobrar, almacén de productos terminados y un efectivo mínimo necesario para sufragar los gastos diarios de la empresa su estimación se realiza basándose en la política de ventas en la empresa, condiciones de pago a proveedores, nivel de inventario de materias primas.” (Armstrong, Estudio de Factibilidad, 2013)*

*“El capital de trabajo es la inversión de una empresa en activos y el financiamiento con pasivos de corto plazo, este está conformado por el total de activos circulantes y el pasivo de corto plazo.” (Urbina, Evaluación de Proyectos, 2013)*

Según (Urbina, Evaluación de Proyectos, 2013) La inversión en capital de trabajo se diferencia de la inversión fija y diferida, porque esta últimas pueden recuperarse a través de la depreciación y amortización diferida; por el contrario, el capital de trabajo no

puede recuperarse por estos medios dada su naturaleza de circulante; pero puede resarcirse en su totalidad a la finalización del proyecto.

Figura 8. Ciclo del capital de trabajo



Fuente: <http://es.slideshare.net/jsotil/ppt-capital-de-trabajo>

Elaborado por: La autora

*“El capital de trabajo son los recursos que se requiere en el proyecto para la operación normal de la planta y las adquisiciones o generación de bienes físicos. Es decir, el monto de dinero que se precisa para dar inicio al ciclo productivo y cubrir los costos del proyecto en su fase de funcionamiento.”* (Baca, 2010)

De la definición antes citada se puede decir que el capital de trabajo constituye el conjunto de recursos económicos necesarios, para dar inicio a un proyecto durante un ciclo productivo.

### 2.1.7 Estudio Financiero

*“El estudio financiero es el análisis de la capacidad de una empresa para ser sustentable, viable y rentable en el tiempo”.* (Armstrong, Estudio de Factibilidad, 2013)

*“El estudio financiero es una parte fundamental de la evaluación de un proyecto de inversión, el cual puede analizar un nuevo emprendimiento, una organización en marcha, o bien una nueva inversión para una empresa, como puede ser la creación de*

*un área de negocios, la compra de otra empresa o una inversión en una nueva planta de producción”.* (Bedoya & Yar, 2014)

Los objetivos de esta etapa son ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que proporcionaron las etapas anteriores, elaborar los cuadros analíticos y antecedentes adicionales para la evaluación del proyecto y evaluar los antecedentes anteriores para determinar su rentabilidad.

La sistematización de la información financiera consiste en identificar y ordenar todo el ítem de inversiones, costos e ingresos que puedan deducirse de los estudios previos. En esta etapa deben definirse todos aquellos elementos que siendo necesarios para la evaluación, los debe suministrar el propio estudio financiero.

Comienza con la determinación de los costos totales y de la inversión inicial, cuya base son los estudios de ingeniería, ya que tanto los costos totales como la inversión inicial dependen de la tecnología seleccionada. Continúa con la determinación de la depreciación y amortización de toda la inversión inicial.

Otro de sus puntos importante es el cálculo del capital de trabajo, que aunque también es parte de la inversión inicial, no está sujeto a depreciación y amortización, dada su naturaleza líquida. Dentro del estudio financiero se puede encontrar:

- a. Necesidades totales de capital
- b. Requerimiento total de activos
- c. Activos fijos tangibles e intangibles
- d. Capital de trabajo
- e. Modalidad de financiamiento
- f. Fuentes de financiamiento
- g. Condiciones de crédito
- h. Amortización de la deuda
- i. Inversión anual durante la vida del proyecto
- j. Depreciación y amortización de la inversión
- k. Otros gastos de fabricación
- l. Otros gastos de administración y ventas

- m. Estructura de costo con financiamiento
- n. Estado de ganancias y pérdidas con financiamiento
- o. Flujo de caja con financiamiento
- p. Ingresos totales anuales
- q. Capacidad de pago
- r. Índices de evaluación del proyecto
- s. Análisis de sensibilidad
- t. Aspectos legales
- u. Aspectos ambientales
- v. Aspectos de higiene y seguridad industrial

El estudio financiero por lo tanto es una parte fundamental de la evaluación de un proyecto de inversión. El cual puede analizar un nuevo emprendimiento, una organización en marcha, o bien una nueva inversión para una empresa, como puede ser la creación de una nueva área de negocios, la compra de otra empresa o una inversión en una nueva planta de producción.

#### **2.1.8 Evaluación del proyecto**

*“La evaluación de proyectos es un instrumento que ayuda a medir objetivamente ciertas magnitudes cuantitativas resultantes del estudio del proyecto; para medir objetivamente las premisas y supuestos estas deben nacer de la realidad misma en la que el proyecto estará inserto y en el que deberá rendir sus beneficios.”* (Chain N. S., 2008)

*“La evaluación busca cuantificar el impacto efectivo, positivo o negativo de un proyecto, sirve para verificar la coincidencia de las labores ejecutadas con lo programado, su objeto consiste en explicar al identificar los aspectos del proyecto que fallaron o no, si estuvieron a la altura de las expectativas. Analiza las causas que crearon esta situación, también indaga sobre los aspectos exitosos, con el fin de poder reproducirlos en proyectos futuros, ya sean de reposición o de complementos.”* (Mokate, 1998)

De lo antes investigado por algunos autores; sobre la evaluación de proyectos; se puede concluir que es una herramienta que ayuda a determinar si conviene realizar un proyecto o no, si conviene postergar su inicio o si es el tamaño adecuado del proyecto.

#### **2.1.8.1 Evaluación Financiera**

Según (Chiavenato, 2013). La evaluación puede considerarse como aquel ejercicio teórico mediante el cual se intenta identificar, valorar y comparar entre sí los costos y beneficios asociados a determinar alternativas de proyectos con la finalidad de coadyuvar a decir lo más conveniente. La evaluación financiera contempla, en su análisis, a todos los flujos financieros del proyecto, distinguiendo entre capital “propio” y “prestado”

La información de la evaluación financiera debe cumplir tres funciones:

1. Determinar hasta donde todos los costos pueden ser cubiertos oportunamente, permitiendo elaborar un plan de financiamiento
2. Medir la rentabilidad de la inversión.
3. Generar la información necesaria para hacer una comparación del proyecto con otras alternativas o con otras oportunidades de inversión.

*“Tiene como finalidad aportar una estrategia que permita al proyecto allegarse los recursos necesarios para su implantación, y contar con la suficiente liquidez y solvencia, para desarrollar ininterrumpidamente operaciones productivas y comerciales”.* (Nassir. S, 2011)

En conclusión con base en lo antes citado se puede decir que la evaluación financiera permite establecer los beneficios que se obtendrán en la implementación del proyecto y estimar la inversión que se requiere para el mismo.

Como parte de la evaluación financiera, se requiere utilizar índice de evaluación, entre los más relevantes se encuentran:

- a) Valor Presente Neto o Valor Actual Neto
- b) Tasa interna de Retorno
- c) Relación de Beneficio Costo
- d) Periodo de Recuperación de Capital o Inversión
- e) Punto de Equilibrio

#### **A. Valor Actual Neto (VAN)**

(Nassir. S, 2011), indica que: *“el valor actual neto, más conocido por sus siglas VAN, es el método más difundido y más aceptado por los evaluadores de proyectos. Su resultado muestra cuánto gana el inversionista por sobre lo que quiere ganar, después de recuperada la inversión”*.

La rentabilidad la muestra en valores monetarios equivalentes en el momento cero, o sea, en el momento donde se hace la inversión. Operativamente, calcula el valor actual de todos los flujos futuros de caja proyectados a partir del primer período de operación y le resta la inversión inicial expresada en el momento cero.

$$VAN = -In + \sum_{t=1}^n \frac{Fc}{(1+i)^t}$$

**Fuente:** Bodie, Z & Merton R. Finanzas 2003

#### **Dónde:**

<b>VAN</b>	=	Valor Actual Neto de la Inversión.
<b>In</b>	=	Valor de la Inversión Inicial.
<b>n</b>	=	Número de periodos considerado
<b>Fc</b>	=	Valor neto de los distintos flujos de caja.
<b>i</b>	=	Tasa de retorno del periodo o TIR.

**Siempre deberá agregarse para determinar el VAN.**

- Si el resultado es mayor que cero, mostrará cuánto se gana con el proyecto (después de recuperar la inversión), por sobre la tasa *i* que se exigía de retorno al proyecto.

- Si el resultado es igual a cero, indica que el proyecto reporta exactamente la tasa  $i$  que se quería obtener después de recuperar el capital invertido y,
- Si el resultado es negativo, muestra el monto que falta para ganar la tasa que se deseaba obtener después de recuperada la inversión.

El valor actual neto de una inversión es la diferencia entre su valor de mercado y su costo, por lo tanto el VAN debe ser positivo para que el proyecto sea viable y así pueda ser implementada la nueva unidad productiva.

## **B. Tasa Interna de Retorno (TIR)**

(Roca & Florencia. 2011), expresan que: *“la tasa interna de retorno o tasa interna de rentabilidad (TIR) de una inversión es el promedio geométrico de los rendimientos futuros esperados de dicha inversión, y que implica por cierto el supuesto de una oportunidad para reinvertir”*. En términos simples, diversos autores la conceptualizan como la tasa de descuento con la que el valor actual neto o valor presente neto (VAN o VPN) es igual a cero.

La TIR puede utilizarse como indicador de la rentabilidad de un proyecto: a mayor TIR, mayor rentabilidad; así, se utiliza como uno de los criterios para decidir sobre la aceptación o rechazo de un proyecto de inversión.

Para ello, la TIR se compara con una tasa mínima o tasa de corte, el coste de oportunidad de la inversión (si la inversión no tiene riesgo, el coste de oportunidad utilizado para comparar la TIR será la tasa de rentabilidad libre de riesgo). Si la tasa de rendimiento del proyecto expresada por la TIR supera la tasa de corte, se acepta la inversión; en caso contrario, se rechaza.

### C. Costo/Beneficio

*“El análisis de costo-beneficio es una técnica importante dentro del ámbito de la teoría de la decisión. Pretende determinar la conveniencia de un proyecto mediante la enumeración y valoración posterior en términos monetarios de todos los costes y beneficios derivados directa e indirectamente de dicho proyecto”. Este método se aplica a obras sociales, proyectos colectivos o individuales, empresas privadas, planes de negocios, etc., prestando atención a la importancia y cuantificación de sus consecuencias sociales y/o económicas. (Nassir. S, 2011)*

En conclusión con base en lo antes expuesto se puede decir que el costo-beneficio es una técnica de evaluación que se emplea para determinar la oportunidad o conveniencia de un proyecto, comparando el valor actualizado y así determinar los beneficios que se obtendrán.

### D. Período de Recuperación de la Inversión

(Nassir. S, 2011), indica que: *“el período de recuperación de la inversión, PRI, tiene por objeto medir en cuánto tiempo se recupera la inversión, incluyendo el costo del capital involucrado”*.

$$PRI = a + \frac{(b-c)}{d}$$

**Fuente:** Bodie, Z & Merton R. Finanzas 2003

#### **Dónde:**

**a** = Año inmediato anterior en que se recupera la inversión.

**b** = Inversión Inicial.

**c** = Flujo de Efectivo Acumulado del año inmediato anterior en el que se recupera la inversión.

**d** = Flujo de efectivo del año en el que se recupera la inversión.

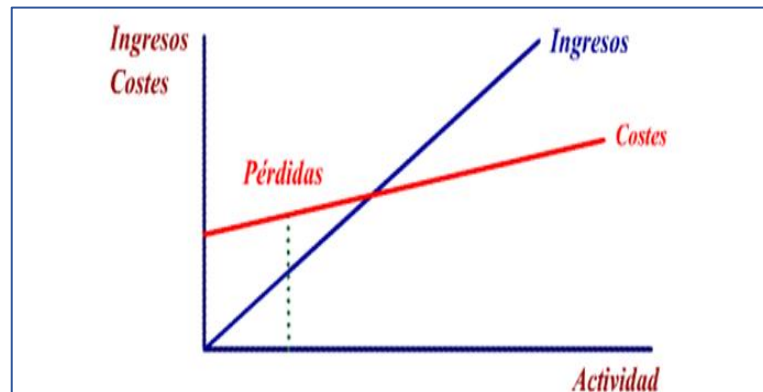
Se puede decir que el período de recuperación es el lapso de tiempo que se requiere para recuperar la inversión.



## E. Punto de Equilibrio

(Armstrong, Estudio de Factibilidad, 2013), comenta que: “*el punto de equilibrio es un elemento más para el análisis y la planeación empresarial y sirve para respaldar la toma de decisiones en situaciones poco complejas y además permite captar con mayor facilidad muchos aspectos económicos de los negocios.*”

Figura 9. Punto de Equilibrio



Fuente: (Armstrong, Estudio de Factibilidad, 2013)

El punto de equilibrio es un elemento importante ya que permite tomar decisiones en diferentes situaciones en las que se encuentra la empresa, tomando en cuenta el volumen de producción y ventas necesarias para que la empresa no pierda ni gane.

### 2.1.8.2 Evaluación Social

“*Consiste en identificar, cuantificar y valorar todos los costos y beneficios que genera una inversión para la sociedad en su conjunto; se apoya de algunas disciplinas como: la economía, finanzas, estadística, ingeniería, entre otras y emite recomendaciones basadas en indicadores de rentabilidad, utilizando metodologías específicas y particulares según el tipo de proyecto, generando resultados comparables entre sí, que permiten a quien toma decisiones jerarquizar entre varias ideas de inversión de diferentes sectores.*” (Vanclay & Esteves, 2011)

“*Mide el impacto de un proyecto sobre todos los elementos que pueden contribuir al bien nacional, incluyendo la redistribución de ingresos.*” (Chain N. S., 2011)

*“La evaluación social de proyectos persigue medir la verdadera contribución de los proyectos al crecimiento económico del país. El impacto de un proyecto o programa social es la magnitud cuantitativa del cambio en el problema de la población objetivo como resultado de la entrega de productos (bienes o servicios) a la misma. Se mide comparando la situación inicial, con una situación posterior, eliminando la incidencia de factores externos.”* (Fontaine, 2008)

En medida de resumen, la evaluación social de un proyecto permite comparar los beneficios y los costos de una determinada inversión en cuanto al impacto que esta genera en la economía del sector.

### **2.1.8.3 Evaluación Ambiental**

*“La evaluación ambiental identifica maneras de mejorar ambientalmente los proyectos y minimizar, atenuar, o compensar los impactos adversos. Alertan pronto a los diseñadores del proyecto, las agencias ejecutoras, y su personal, sobre la existencia de problemas”.* (Groover M, 1997)

Para Sanz (1991), *“La evaluación ambiental proporciona un mecanismo formal para la coordinación interinstitucional para tratar las preocupaciones de los grupos afectados y organizaciones no gubernamentales locales.”* (Salvador, 2005)

La evaluación de impacto ambiental (EIA) es el análisis de las consecuencias predecibles de la acción; y la declaración de impacto ambiental (DIA) es la comunicación previa, que las leyes ambientales exigen bajo ciertos supuestos, de las consecuencias ambientales predichas por la evaluación.

- **Objetivo de la Evaluación del Impacto Ambiental**

Según (Groover M, 1997), el objetivo de la evaluación del impacto ambiental es:

- a) Identificar, predecir y describir los efectos negativos y de beneficio de un proyecto propuesto.

- b) Deber ser comunicado en lenguaje sencillo y comprensible por la comunidad y por el nivel de decisorio.
- c) Los beneficios y desventajas deberán ser identificados con base en criterios relevantes a las comunidades afectadas.

*“El objetivo de la EIA es formar un juicio previo, imparcial y lo menos subjetivo posible sobre la importancia de los impactos o alteraciones que se producen, y la posibilidad de evitarlos o reducirlos a niveles aceptables”* (Salvador, 2005)

### **2.1.9 Uvilla**

El nombre genérico de la uvilla “Physalis”; proveniente del vocablo griego que significa vejiga en referencia a que el fruto está envuelto por los lóbulos de cáliz a manera de farol colgante; también se la conoce comúnmente washitarica uchuva, aguaymanto, alquequenje peruano, capulí, poga poga, tomate silvestre o pichula de perro, es una fruta silvestre y de producción artesanal el incremento de consumo en otros países de esta fruta ha impulsado la tecnificación del cultivo y por consiguiente el mejoramiento de la productividad del cultivo y producción de la uvilla en Ecuador, la comercialización está orientada al mercado nacional y en especial a los mercados de la unión europea la posibilidad de exportaciones han incidido para que se la cultive comercialmente. El cultivo se ha extendido a casi toda la serranía, con buenas posibilidades, en especial bajo invernadero, en donde se pueden obtener buenos rendimientos y sobre todo calidad.

El fruto es carnoso, varía de color desde un verde pálido a un amarillo fuerte; el momento en que se encuentra listo para la cosecha; está formado por carpelos soldados entre sí, que en su madurez se vuelven interiormente pulposos.

Figura 10. Uvilla



**Fuente:** Proecuador, 2013

**Elaborado por:** La autora

La uvilla es una planta que posee una raíz pivotante, profundizada y ramificada, donde sobresale el eje principal; en sus primeros estados de vida es monopólica y luego se ramifica simpódicamente, posee una coloración amarillo pálido de consistencia succulenta y semi-leñosa. La vida útil de la planta se encuentra entre 3 a 4 años.

La uvilla, por su gran versatilidad, puede ser consumida fresca, seca, snack, en ensalada, conservas, salsas, helados, glaseadas y postres variados (en pastelería). La uvilla de origen ecuatoriano contiene mayor cantidad de azúcar, coloración intensa y más almidones, por lo que su sabor es menos ácido. Por estas razones es particularmente apetecida en el mercado europeo.

La uvilla tienen características importantes, tales como su capacidad antioxidante (fuente de Vitamina A y C), y el alto nivel de proteínas y fosforo.

Estas condiciones crean un atractivo especial para el consumidor y facilitan su comercialización.

Tabla 7. Composición nutricional de la uvilla

Componentes	Contenido de 100g de la parte comestible	Valores diarios recomendados (basados en una dieta de 2000 calorías)
Humedad	78.90%	
Carbohidratos	16 g.	300 g.
Fibra	4.90 g.	25 g.
Grasa total	0.16 g.	66 g.
Proteína	0.05 g.	
Ácido ascórbico	43 mg.	60 mg.
Calcio	8 mg.	162 mg.
Caroteno	1.61 mg.	5000 IU
Fósforo	55.30 mg.	125 mg.
Hierro	1.23 mg.	18 mg.
Niacina	1.73 mg.	20 mg.
Riboflavina	0.03 mg.	1.7 mg.

**Fuente:** Fruit Gardener, California Rare Fruit Growers. Inc. (2010)

**Elaborado por:** La autora

### 2.1.9.1 Calidad de uvilla en Guano

La uvilla en el Ecuador se cultiva en la región de la sierra en las provincias de Pichincha, Tungurahua, Chimborazo, Carchi, Azuay; extendiéndose actualmente en otras provincias a consecuencia de la oportunidad de exportación existente; donde tienen dos formas de producción a campo abierto y por invernadero esta última aumenta diez veces más la producción y mejora un 30% más la calidad de la uvilla.

En el país se produce tres diferentes clases de uvillas las cuales son: Amarilla anaranjada, keniana y lojana.

- **Amarilla anaranjada:** Es una uvilla que se caracteriza por tener el fruto pequeño de color amarillo intenso, es de mayor concentración de sustancias vitamínicas, su aroma es agradable.
- **Keniana:** Su fruto es grande de color amarillo, su concentración de ácidos cítricos es menor que el del resto de las clases de uvilla, sin embargo por su aspecto fenotípico es altamente demandada para los mercados de exportación.

- **Lojana:** Es una uvilla con fruto mediano de color entre verde y amarillo que tiene una alta cantidad de sustancias que le dan un sabor agri-dulce y aroma.

La clase de uvilla que se produce en el cantón Guano para mermelada es: la amarilla y la keniana. Según el MAGAP, la uvilla con mayor producción de la zona centro del país se encuentra en las siguientes provincias:

Tabla 8. Producción de uvilla

Provincia	Cantón	Parroquia	Superficie Actual Ha	Superficie Potencial	Rend. Tm/Ha	Precio Lb/Usd
Chimborazo	Guano	San Isidro	3	10	22	1
	Guano	San Andrés	3.5	10	22	1
	Chambo	Matriz	2	10	22	1
	Riobamba	Matriz	2	10	22	1
Tungurahua	Ambato	Matriz	50	100	25	1
Coordinación Zona 3			<b>60.5</b>	<b>Total Prod. Tm</b>		<b>1.481</b>

**Fuente:** GADPCH

**Elaborado por:** La autora

### 2.1.9.2 Crecimiento empresarial

*“El crecimiento empresarial es el proceso de mejora de una compañía u organización que la impulsa a alcanzar determinadas cuotas de éxitos.” (EAE, 2016)*

*“El crecimiento empresarial es el proceso de adaptación a los cambios exigidos por el entorno o promovidos por el espíritu emprendedor del directivo, según el cual, la empresa se ve compelida a desarrollar o ampliar su capacidad productiva mediante el ajuste o adquisición de nuevos recursos, realizando para ello cambios organizacionales que soporten las modificaciones realizadas; todo lo cual debe venir avalado por la capacidad financiera de la empresa que permita, a través de dicho proceso, obtener una competitividad perdurable en el tiempo.” (Blázquez, 2006)*

*“El crecimiento empresarial es un índice de comportamiento dinámico de la empresa que mide su aptitud para ensanchar sus posibilidades comerciales, financiera y técnicas en mercados con alto grado de dinamismo tecnológico y, en consecuencia, con*

*altas dosis de incertidumbre, lo que obliga a las empresas que quieran mantener la paridad competitiva con sus más directivos rivales, a igualar, al menos, la generación de recursos para desarrollar sus estrategias de inversión en I+D, marketing y nuevos equipos productivos, asegurando con ello la supervivencia.” (Fernández G. y., 1988)*

De acuerdo a información recopilada de periódicos del país y datos obtenidos por entidades del sector público como Pro-Ecuador, Magap, GADPCH, entre otros, el cultivo de uvilla se ha extendido a casi toda la serranía generando trabajo.

Actualmente existen organizaciones de microempresas dedicadas a la producción y comercialización de esta fruta, mediante el apoyo de ONG's e Instituciones del Estado que apoyan para el fortalecimiento de proyectos de rescate y conservación de la agro-diversidad nativa de las comunidades y pueblos campesinos.

### **2.1.9.3 Calidad de vida**

*“La calidad es el grado de bondad de las cosas en general. La calidad de vida designa las condiciones en que vive una persona que hacen que su existencia sea placentera y digna de ser vivida, o la llenen de aflicción.”*

*“Es bienestar en todas las áreas del ser humano, respondiendo a la satisfacción de las necesidades físicas (de salud, seguridad), materiales (de vivienda, ingresos, transporte, pertenencias, comida), sociales (de trabajo, familia, relaciones personales, comunidad, responsabilidades), psicológicas o emocionales (de afecto, autoestima, inteligencia emocional, espiritualidad, religión), de desarrollo (educación, productividad) y ecológicas (calidad del agua, del aire, etc.)”*

Calidad de vida representa un “término multidimensional de las políticas sociales que significa tener buenas condiciones de vida ‘objetivas’ y un alto grado de bienestar ‘subjetivo’, y también incluye la satisfacción colectiva de necesidades a través de políticas sociales en adición a la satisfacción individual de necesidades.

Se puede concluir que la calidad de vida hace énfasis a la satisfacción en todas las facetas del ser humano, tanto materiales, psicológicas, sociales y ecológicas.

Al ser considerado el Ecuador como un país mega-diverso en flora y fauna y que se destaca por las bondades naturales que posee, la constitución del país protege plenamente los derechos de la naturaleza y se esfuerza para que estos sean reconocidos a nivel internacional.

Así mismo, el garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental, territorial y global se enmarcan dentro de los objetivos del Plan Nacional del Buen vivir.

Ecuador posee una gran variedad de frutas no tradicionales dentro de su oferta exportable, esto se da gracias a la posición geográfica en la que se encuentra ubicada y a la existencia de microclimas que hacen que nuestra producción sea de excelente calidad.

## **2.2 MARCO CONCEPTUAL**

**Agricultura:** “La agricultura es la labranza o cultivo de la tierra e incluye todos los trabajos relacionados al tratamiento del suelo y a la plantación de vegetales. Las actividades agrícolas suelen estar destinadas a la producción de alimentos y a la obtención de verduras, frutas, hortalizas y cereales.” (Diccionario, 2015)

**Beneficio Costo:** “La relación costo beneficio toma los ingresos y egresos presentes netos del estado de resultado, para determinar cuáles son los beneficios por cada dólar que se sacrifica en el proyecto.” (Nassir. S, 2011)

**Canales de Distribución:** “Un canal de distribución es el conducto que cada empresa escoge para llevar sus productos al consumidor de la forma más completa, eficiente y económica posible.” (Gestiopolis, 2002)

**Comercialización:** Conjunto de acciones encaminadas a comercializar productos, bienes o servicios. Las técnicas de comercializar abarcan todos los procedimientos y maneras de trabajar para introducir eficazmente los productos en el sistema de distribución. (Ugarte, 2003)



**Contabilidad de costo:** Sistema de información empleado para predeterminar, registrar, acumular, controlar, analizar, direccionar, interpretar e informar todo lo relacionado con los costos de producción, venta, administración y financiamiento. (Colín, 2008)

**Costo fijo:** Valor que se mantiene estable en su totalidad durante cierto periodo de tiempo, a pesar de los amplios cambios en el nivel de actividad o volumen total. (Rajan, 2012)

**Costo Variable:** Valor que cambia totalmente en proporción con los cambios relacionados con el nivel de actividad o volumen total. (Rajan, 2012)

**Demanda:** “Es la cantidad de bienes o servicios que el comprador o consumidor está dispuesto a adquirir a un precio dado y en un lugar establecido, con cuyo uso pueda satisfacer parcial o totalmente sus necesidades particulares o pueda tener acceso a su utilidad intrínseca.” (Andrade, 2010)

**Estados financieros:** Registro formal de las actividades financieras de una empresa, persona o entidad. (Diccionario, Definición, 2015)

**Flujo de efectivo:** Es aquel estado que muestra el efecto de los cambios de efectivo en periodo determinado, generando y utilizado en la actividades de operación, inversión y financiamiento.

**Materia prima:** Son los materiales que serán sometidos a operaciones de transformación o manufactura para su cambio físico y/o químico, antes de que pueda venderse como productos terminados. (Colín, 2008)

**Mano de obra:** Es el esfuerzo humano que interviene en el proceso de transformar las materias primas en productos terminados. (Colín, 2008)

**Matriz Productiva:** “La matriz productiva de un país debe estar basada en la industrialización de sus productos naturales, en la transformación para que contengan valor agregado. Eso generará desarrollo, bienestar y progreso.” (Comercio, 2015)

**Mermelada:** “Es el producto obtenido de la cocción y concentración de la pulpa de alguna fruta determinada, misma que debe estar sana, limpia con un grado de madures aceptable de la fruta.” (Corporación de Productores, 2015)

**Oferta:** Combinación de productos, servicios, información o experiencias que se ofrece en un mercado para satisfacer una necesidad o deseo. (Armstrong, Estudio de Factibilidad, 2013)

**Precio:** Es aquello que es entregado a cambio para adquirir un bien o servicio. (Kotler & Armstrong, 2013)

**Producto:** Es un conjunto de atributos tangibles e intangibles que abarcan empaque, color, precio, calidad y marca, además del servicio y la reputación del vendedor, el producto puede ser un bien, un servicio, un lugar, una persona o una idea. (Stanton William, 2007)

**Producción:** Es el tipo de actividad destinada a la fabricación, elaboración u obtención de bienes y servicios. (Andrade, 2010)

**Proyecto:** Es una herramienta o instrumento que busca recopilar, crear, analizar en forma sistemática un conjunto de datos y antecedentes, para la obtención de resultados esperados. Es de gran importancia porque permite organizar el entorno de trabajo. (Chain N. S., 2011)

**Rentabilidad:** “La rentabilidad es la capacidad que tiene algo para generar suficiente utilidad o ganancia; por ejemplo, un negocio es rentable cuando genera mayores ingresos que egresos, un cliente es rentable cuando genera mayores ingresos que gastos, un área o departamento de empresa es rentable cuando genera mayores ingresos que costos.” (Diccionario , 2014)

**Segmento de mercado:** “Aquella parte del mercado definida por diversas variables específicas que permiten diferenciarla claramente de otros segmentos. A medida que se considera una mayor cantidad de variables para definir cualquier segmento de mercado,

el tamaño del segmento se reduce y las características de este son más homogéneas.” (Bonta & Farber, 2012)

**TIR:** “La tasa interna de retorno de una inversión o proyecto es la tasa efectiva anual compuesto de retorno o tasa de descuento que hace que el valor actual neto de todos los flujos de efectivo (tanto positivos como negativos) de una determinada inversión igual a cero.” (Enciclopedia Financiera, 2012)

**UVILLA:** “Esta es una fruta redonda, dulce y pequeña, con una cubierta protectora, conocida como capacho o capuchón y puede ser consumida sola, en almíbar, mermelada, postres y con otras frutas.” (Diccionario, 2015)

**VAN:** “Es un indicador financiero que mide los flujos de los futuros ingresos y egresos que tendrá un proyecto, para determinar, si luego de descontar la inversión inicial, nos quedaría alguna ganancia. Si el resultado es positivo, el proyecto es viable.” (Diccionario , 2014)

## **2.3 IDEA A DEFENDER**

La elaboración de un proyecto para la creación de una empresa productora y comercializadora de mermelada de uvilla en el cantón Guano, provincia de Chimborazo, con el auspicio del GAD Municipal de Guano, permitirá contribuir a la economía y mejorar la calidad de vida de los productores.

## **2.4 VARIABLES**

### **2.4.1 Variable Independiente**

- Proyecto para la creación de una empresa.

### **2.4.2 Variable Dependiente**

- Incremento de la calidad de vida de los productores.

## CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

### 3.1 MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

La metodología de estudio a utilizar es de investigación descriptiva que se planteará en el proyecto para el desarrollo de los diferentes capítulos. Recopilación de la información de la población beneficiaria se obtendrá por medio de fuentes primarias (encuestas) y secundarias (internet, libros, revistas). Determinación de las características del producto asignable a la tecnología a utilizar.

### 3.2 TIPOS DE INVESTIGACIÓN

Para la realización del trabajo de titulación, se utilizó los siguientes tipos de investigación:

- **Investigación exploratoria:** Este tipo de investigación se ha utilizado para recopilar información de la población que produce este producto de uvilla en el cantón Guano.
- **Investigación bibliográfica-documental:** Se utilizó este tipo de investigación para apoyar teóricamente la investigación en diferentes referencias de información sobre proyectos basados en fuentes de carácter documental como: libros, ensayos y documentos que se encuentren en los archivos, los mismo que sustentarán la propuesta.
- **Investigación de Campo:** A través de este tipo de investigación se recolectó información directamente de la fuente, siendo esta veraz y confiable sobre la situación actual de la uvilla, puesto que se mantuvo la interacción personal con los principales participantes para la creación de este proyecto.
- **Investigación descriptiva:** La presente investigación también necesitó del apoyo de la investigación descriptiva, permitiendo realizar observaciones objetivas y exactas,

al mismo tiempo se realizó encuestas que permitieron el análisis profundo sobre la situación actual, logrando así caracterizar la situación futura de esta fruta.

- **Investigación correlacional:** Se usó de este tipo de investigación, ya que en nuestra investigación contamos con variables independiente y dependiente, las cuales en su momento fueron relacionadas de acuerdo a los resultados obtenidos y de esta manera formular la propuesta.

### 3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

#### 3.3.1 Población

INEC - CENSO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 2010. El cantón tiene 42.900 habitantes y representa el 9.3% del total de la población provincial. El 18.1% de la población está asentada en el área urbana; y en el área rural el 81.9% lo que indica que es un cantón eminentemente rural. El 47.8% de la población es de género masculino y el 52.2% es de género femenino. Del 53.3% de la Población Económicamente Activa (PEA) cantonal corresponde al 9% del PEA de la provincia de Chimborazo. (Guano, 2015)

Tabla 9. INEC- Proyecciones Poblacionales (cantón Guano)

INEC- PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN ECUATORIANA, POR AÑOS CALENDARIO, SEGÚN CANTONES 2010-2020											
Nombre del cantón	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
GUANO	44.518	44.969	45.409	45.835	46.249	46.646	47.028	47.394	47.744	48.078	48.395

**Fuente:** INEC- Proyecciones poblacionales

**Elaborado por:** La autora

$X = 53.3\%$  Porcentaje PEA canton Guano( A quien se dirige el estudio)

$X2 = 47.394$  Habitantes para el 2017 segun la proyeccion INEC

$N = X(X2)$

$N = 53.3\%(47.394)$

$N = 25.261,00$  (número total de posibles encuestados)

La población de estudio asciende a 2 grupos; correspondiente a los agricultores del cantón Guano como los proveedores de la uvilla y a la totalidad de la población del cantón Guano como los clientes potenciales de consumo de la mermelada inicialmente, donde se obtuvo la siguiente tabla:

Tabla 10. Matriz de Población

Población de Estudio	Frecuencia	Porcentaje
<b>PEA</b>		
<b>Hombres</b>	12075	47,8
<b>Mujeres</b>	13186	52.2
<b>Subtotal</b>	<b>25261</b>	<b>100</b>
<b>Proveedores de uvilla en el cantón</b>		
<b>Estratos</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Pequeños agricultores de uvillas</b>	6579	100
<b>Subtotal</b>	<b>6579</b>	<b>100</b>
<b>TOTAL</b>	<b><u>31840</u></b>	<b><u>100%</u></b>

Fuente: INEC – GAD Cantonal de Guano

Elaborado por: La autora

### 3.3.2 Muestra

El cálculo de la muestra se hará en base a un universo finito, es decir conocemos el total de la población y deseamos saber cuántos del total tendremos que estudiar. Según (Suarez, 2014, pág. 5) Para calcular el tamaño de la muestra suele utilizarse la siguiente formula:

#### Fórmula

$$n = \frac{z^2 N p q}{e^2 (N-1) + z^2 p q}$$

Fuente: Suarez, 2004

Significado de la formula	Aplicación de la fórmula de la muestra
<b>n</b> = Tamaño de la muestra	<b>¿?</b>
<b>z</b> = Nivel de confianza	<b>z=1,96</b>
<b>N</b> = Población	<b>N=31.840</b>
<b>p</b> = Variable negativa	<b>p y q=0,5</b>
<b>q</b> = Variable positiva	
<b>e</b> = error	<b>e=0.05</b>

$$n = \frac{(1,96)^2(31840)(0,5)(0,5)}{(0,05)^2(31840 - 1) + (1,96)^2(0,5)(0,5)}$$

$$n = 379,592$$

$$n = 380 \text{ (Encuestados)}$$

La muestra del universo de estudio a investigar se estratifico de la siguiente forma:

Tabla 11. Estratificación del universo

Consumidores y proveedores a encuestar en el cantón Guano				
Población de estudio	Frecuencia	% Subtotal	% Muestral	Muestra
<b>PEA</b>				
<b>Hombres</b>	12075	47.8	38%	144
<b>Mujeres</b>	13186	52.2	41%	157
<b>Subtotal</b>	<b>25261</b>		<b>79%</b>	<b>301</b>
<b>Proveedores de uvilla en el cantón</b>				
<b>Estratos</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>% Subtotal</b>	<b>% Muestral</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Pequeños agricultores de uvillas</b>	6579	100	21%	79
<b>Subtotal</b>	<b>6579</b>	<b>100</b>	<b>21%</b>	<b>79</b>
<b>TOTAL</b>	<b>31840</b>		<b>100</b>	

Fuente: INEC – GAD Cantonal de Guano

Elaborado por: La autora

Es decir, se aplicó los instrumentos de recolección de datos a 38% de la población del cantón Guano correspondiente a 144 hombres y 41% correspondiente 157 mujeres. En cuanto a los pequeños agricultores de uvilla, se recolecto 79 muestras de manera aleatoria, equivalente al 21% de la estratificación del universo.

### 3.4 MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

Con la finalidad de recolectar y analizar la información referente al tema de investigación se utilizó métodos y técnicas que permitieron la recolección de la información para analizar y de esta manera alcanzar los objetivos de la investigación, por tal motivo se dispone de los siguientes métodos y técnicas:

#### 3.4.1 Métodos de investigación

- **Método inductivo.-** Parte de casos, se analizó todos los datos obtenidos de la materia prima para conocer su incidencia y sus beneficios en cuanto al producto a crearse, además de analizó los datos obtenidos mediante la encuesta a realizadas clientes potenciales (mercado meta). La información que se obtendrá con este método será referente a la factibilidad del proyecto de producción y comercialización de mermelada de uvilla en el cantón Guano.
- **Método deductivo.-** Este método es lo opuesto al anterior ya que parte de un conocimiento general y deduce por medio de un razonamiento lógico, razón por la cual permitirá deducir las del porqué de la creación del este producto en el cantón Guano, que permitirá contribuir a la economía y mejorar la calidad de vida de los productores.
- **Método Analítico.-** Este método permitirá el análisis de la producción y cultivos en el Cantón Guano, permite establecer la realidad que se está dando en la agricultura y tomar la decisión correcta para la creación de una empresa productora y comercializadora de mermelada de uvilla.
- **Método Sintético.-** Permite mentalmente la unión entre las partes previamente analizadas y posibilita descubrir las relaciones esenciales y características generales entre ellas que se aplicará en las acciones a seguir para determinar opiniones, sobre la creación de una empresa productora y comercializadora de mermelada de tuna motivando al crecimiento socioeconómico del cantón.



### 3.4.2 Técnicas de investigación.

Las técnicas que se utilizaran para la recopilación de la información son:

- **Encuesta.-** Para obtener mayor información se utilizará una encuesta dirigida a los pequeños agricultores de uvillas y a la población guaneña, con la finalidad de saber sus opiniones, sobre la creación de una empresa productora y comercializadora de mermelada de uvilla afín de contribuir en el crecimiento socioeconómico del cantón.
- **Observación Directa.-** Se aplicará para conocer los diversos fenómenos que se presentan tanto en la zona de producción como en la comercialización (intermediarios y consumidor final). Además permitirá identificar las verdaderas necesidades y aspiraciones de los pequeños productores del cantón Guano.

### 3.4.3 Instrumentos de investigación

- **Análisis FODA:** Esta herramienta esencial que provee de los insumos necesarios al proceso de planeación estratégica, proporcionando la información necesaria para la implementación de acciones y medidas correctivas y la generación de nuevos o mejores proyectos. (González H., 2005)

Este análisis se utilizó para determinar la situación actual del cantón Guano, en relación a los factores del macro y micro entorno, luego del análisis correspondiente de la información obtenida en el diagnóstico.

- **Cuestionario:** Se utilizó como herramienta para la realización de las encuestas, un cuestionario de 10 preguntas para productores y la población según la muestra.

#### 3.4.3.1 Recolección e interpretación de datos

Para llegar a la interpretación de datos se apoyó de Microsoft Office, donde se utilizó los programas Word, Excel y Power Point, para la elaboración del informe y el procesamiento de los datos, con exposiciones gráficas y de tablas.

### **3.5 RESULTADOS**

A continuación se presentan los resultados obtenidos de la recolección de la información realizada por medio de encuestas a la cantidad de personas seleccionadas como muestra de la población total.

Para el análisis e interpretación se procedió a la revisión de la información para detectar falencias al momento de la tabulación para eliminar respuestas contradictorias y organizar la información para la tabulación, mediante un sistema computarizado de Excel, permitiendo obtener directamente cuadros de frecuencias y porcentajes individuales de las variables, además del bosquejo estadígrafo multivariable posibilitando la interrelación entre las mismas, a fin de analizar la información recogida para obtener resultados exactos y confiables.

### 3.5.1 Encuesta aplicada a la población de Guano para cuantificar la demanda de la mermelada de uvilla

#### 1. ¿Consume usted o alguien en su casa mermelada?

Tabla 12. Consumo de mermelada en el cantón Guano

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	293	97
No	8	3
<b>Total</b>	<b>301</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a la población del cantón Guano

**Elaborado por:** La autora

Figura 11. Consumo de mermelada en el cantón Guano



**Fuente:** Encuesta aplicada a la población del cantón Guano

**Elaborado por:** La autora

#### **Análisis e interpretación:**

De acuerdo a la gráfica, la mayoría de la población perteneciente al cantón Guano consume mermelada, ya sea de forma particular o por costumbre en los lugares donde habita. Estos resultados nos informa el número de consumidores existente en el mercado donde se expenderá el nuevo producto y su aceptación para la realización del proyecto.

## 2. ¿Con qué frecuencia compra mermelada en su casa?

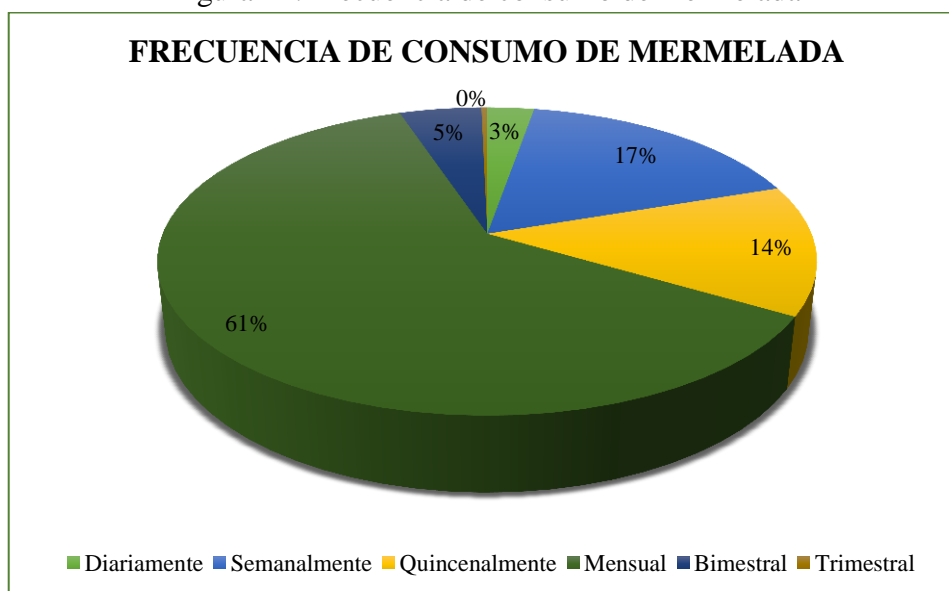
Tabla 13. Frecuencia de consumo de mermelada

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Diariamente	8	3
Semanalmente	50	17
Quincenalmente	40	14
Mensual	180	61
Bimestral	14	5
Trimestral	1	0
<b>Total</b>	<b>293</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a la población del cantón Guano

**Elaborado por:** La autora

Figura 12. Frecuencia de consumo de mermelada



**Fuente:** Encuesta aplicada a la población del cantón Guano

**Elaborado por:** La autora

### Análisis e interpretación:

Del conjunto de personas que consumen por degustación personal o por costumbre familiar, la gráfica demuestra que más de la mitad lo realiza diariamente, observando que la mermelada es parte de la alimentación de los guaneños. A través de esta información conocemos la frecuencia de consumo de la mermelada por parte de la población guaneña, aspecto favorable ya que siempre existirá consumidores para el producto que se oferta en el proyecto y a la vez poder satisfacer las necesidades de la población.

### 3. ¿Qué marca de mermelada compra con más frecuencia?

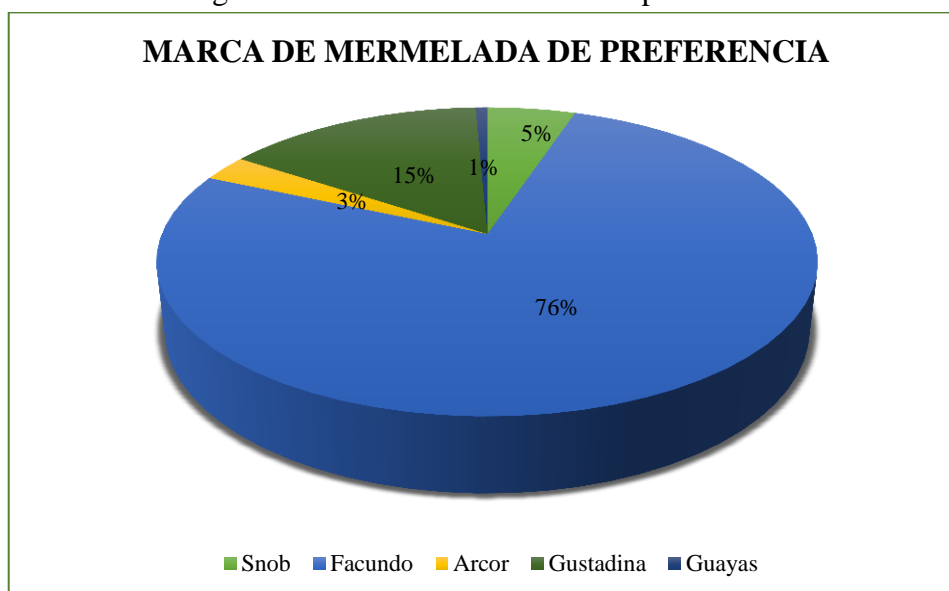
Tabla 14. Marca de mermelada de preferencia

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Snob	15	5
Facundo	224	76
Arcor	8	3
Gustadina	44	15
Guayas	2	1
<b>Total</b>	<b>293</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a la población del cantón Guano

**Elaborado por:** La autora

Figura 13. Marca de mermelada de preferencia



**Fuente:** Encuesta aplicada a la población del cantón Guano

**Elaborado por:** La autora

#### **Análisis e interpretación:**

Se ha observado a través de esta pregunta que la marca que predomina con las tres cuartas partes de la población es Facundo, ya que esta presenta sabores de frutas existentes en el país. Se puede deducir que la marca predominante dentro del cantón Guano son las mermeladas Facundo, siendo nuestra principal competencia, por lo que el nuevo producto a crear debe superar las características tanto en sabor, cantidad, empaque y estrategias publicitarias utilizadas por la competencia para posicionarse en el mercado.

#### 4. ¿Cuál de los siguientes sabores de mermelada compra habitualmente?

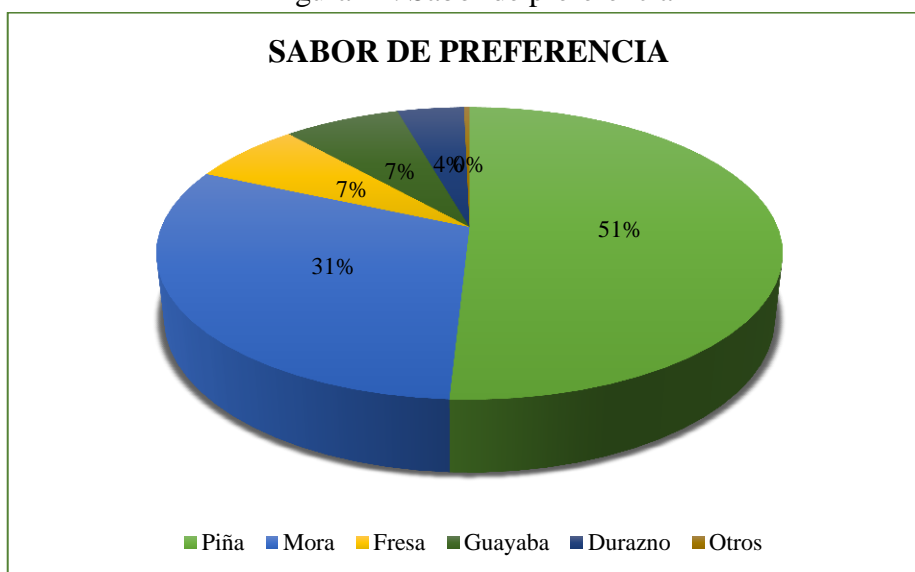
Tabla 15. Sabor de preferencia

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Piña	149	51
Mora	90	31
Fresa	20	7
Guayaba	21	7
Durazno	12	4
Otros	1	0
<b>Total</b>	<b>293</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a la población del cantón Guano

**Elaborado por:** La autora

Figura 14. Sabor de preferencia



**Fuente:** Encuesta aplicada a la población del cantón Guano

**Elaborado por:** La autora

#### Análisis e interpretación:

Otro aspecto investigado fueron los sabores de las mermeladas, donde se visualiza que más de la mitad la población de Guano prefiere el sabor de piña, sin dejar de lado el sabor de mora que también muestra un porcentaje representativo dentro del cantón. Conforme a estos datos, se puede distinguir que existe un sabor predominante que le gusta a la mayoría de las personas guaneña.

## 5. ¿Qué es lo más importante para usted a la hora de comprar mermelada?

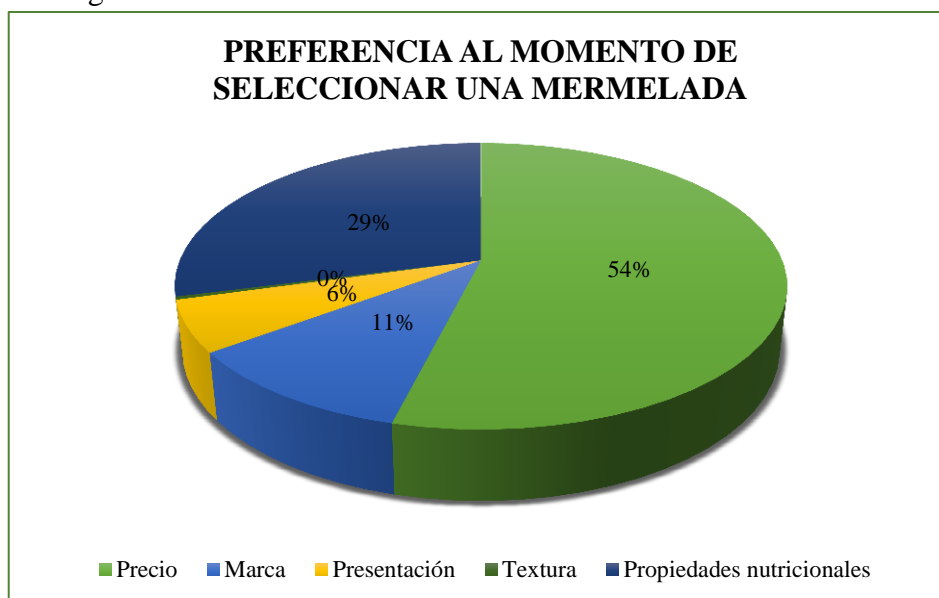
Tabla 16. Preferencia al momento de seleccionar una mermelada

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Precio	158	54
Marca	32	11
Presentación	17	6
Textura	1	0
Propiedades nutricionales	85	29
<b>Total</b>	<b>293</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a la población del cantón Guano

**Elaborado por:** La autora

Figura 15. Preferencia al momento de seleccionar una mermelada



**Fuente:** Encuesta aplicada a la población del cantón Guano

**Elaborado por:** La autora

### Análisis e interpretación:

Según la información recopilada de los consumidores de mermelada en el cantón Guano, la mayoría se inclina por el precio al momento de comprar este producto, mientras que otro grupo selecciona la mermelada por sus propiedades nutricionales, en cambio un pequeño grupo la elige por su marca. Estos resultados dan pauta para competir en cuanto a precio con la competencia, creando un valor accesible para la población.

6. ¿Le motivaría comprar una nueva mermelada a base de uvilla, previa degustación?

Tabla 17. Aceptación de la nueva mermelada a base de uvilla

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	296	98
No	5	2
<b>Total</b>	<b>301</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a la población del cantón Guano

**Elaborado por:** La autora

Figura 16. Aceptación de la nueva mermelada a base de uvilla



**Fuente:** Encuesta aplicada a la población del cantón Guano

**Elaborado por:** La autora

**Análisis e interpretación:**

La mayor parte de la población que consume mermelada optaría por probar la mermelada de uvilla que se propone en el proyecto, ya que consideran que es una fruta que se da en el cantón y dispone de muchas propiedades nutricionales y que es una fruta muy apetecida por los ciudadanos. Con base a esta información, se debe trabajar en la calidad, beneficios de la mermelada a realizar a base de uvilla 100% natural y a precio accesible, para que esta sea adquirida por la diversidad de características.



## 7. ¿En qué presentación le gustaría el producto?

Tabla 18. Envase de presentación de la mermelada de uvilla

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Vidrio	292	99
Sachet	4	1
<b>Total</b>	<b>296</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a la población del cantón Guano

**Elaborado por:** La autora

Figura 17. Envase de presentación de la mermelada de uvilla



**Fuente:** Encuesta aplicada a la población del cantón Guano

**Elaborado por:** La autora

### **Análisis e interpretación:**

Por el lado de la presentación del producto, la mayor parte de la población encuestada optó para que la nueva mermelada de uvilla disponga de una presentación con lo que respecta a la presentación en envase de vidrio. En cuanto a esta información nos demuestra que para producir la mermelada de uvilla se utilizará un recipiente de vidrio ya que esta garantiza higiene y conservación del producto, puntos de vista observados por los clientes. Además hay que resaltar que el envase seleccionado por los futuros clientes es óptimo por su precio económico y la buena imagen que presenta al producto.

## 8. ¿En qué lugar le gustaría adquirir la mermelada de uvilla?

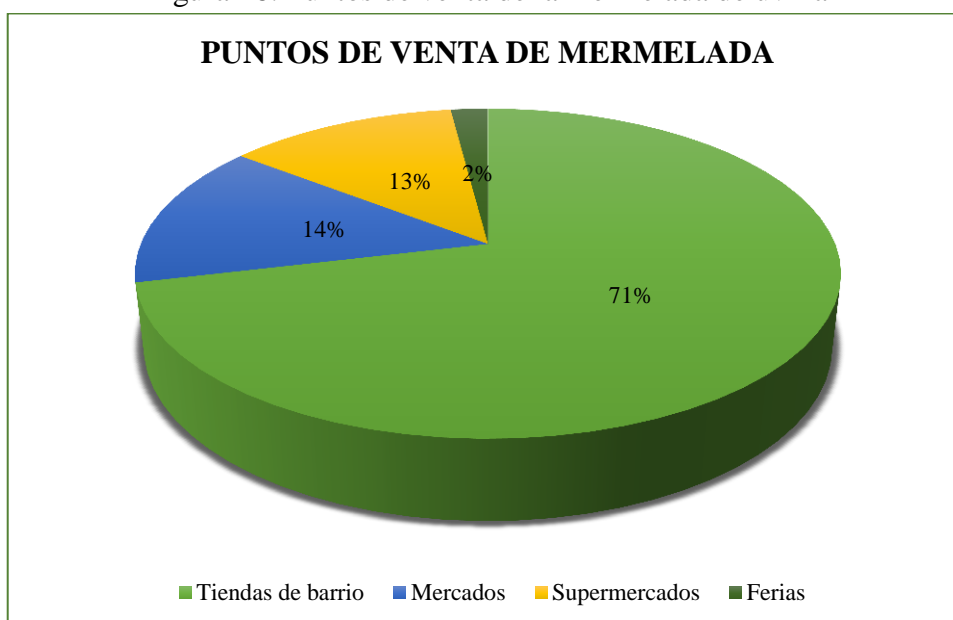
Tabla 19. Puntos de venta de la mermelada de uvilla

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Tiendas de barrio	211	71
Mercados	42	14
Supermercados	37	13
Ferias	6	2
<b>Total</b>	<b>296</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a la población del cantón Guano

**Elaborado por:** La autora

Figura 18. Puntos de venta de la mermelada de uvilla



**Fuente:** Encuesta aplicada a la población del cantón Guano

**Elaborado por:** La autora

### Análisis e interpretación:

Al preguntar sobre los puntos de venta de la mermelada de uvilla, la mayor parte señala que desearían adquirirla en tiendas de barrio, otro grupo indicó que le encantaría comprarla en el mercado, mientras que otros optaron por conseguirla en supermercados. Estos datos vislumbran a que el producto sea ofertado en tiendas de barrio para llegar a la mayoría de la población.

**9. Con una presentación de 250 gr, ¿cuánto estaría dispuesto a pagar por el producto?**

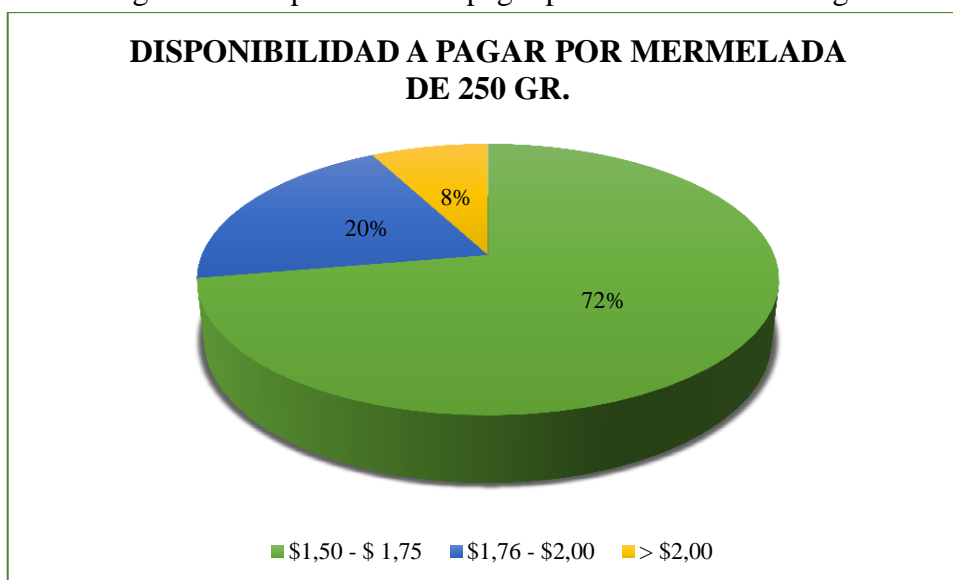
Tabla 20. Disponibilidad a pagar por mermelada de 250gr.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
\$ 1,50 - \$ 1,75	214	72
\$ 1,76 - \$ 2,00	59	20
> \$ 2,00	23	8
<b>Total</b>	<b>296</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a la población del cantón Guano

**Elaborado por:** La autora

Figura 19. Disponibilidad a pagar por mermelada de 250gr.



**Fuente:** Encuesta aplicada a la población del cantón Guano

**Elaborado por:** La autora

**Análisis e interpretación:**

Como muestra la gráfica, la mayor parte de las personas encuestadas respondieron que cancelarían por una presentación de 250 gramos entre \$ 1,50 y \$ 1,75, un segmento más pequeño estaría dispuesto a pagar por esta misma presentación entre \$ 1,50 hasta \$ 1,75 y un pequeño grupo pagarían entre \$ 1,76 hasta \$ 2,00 por la mermelada en presentación de 250 gr., mientras que un grupo menor cancelaría más de \$ 2,00 por la misma presentación. Datos que servirá para establecer un precio acorde al mercado y las posibilidades de la población de Guano.

**¿A través de que medio o medios le gustaría recibir información sobre este producto?**

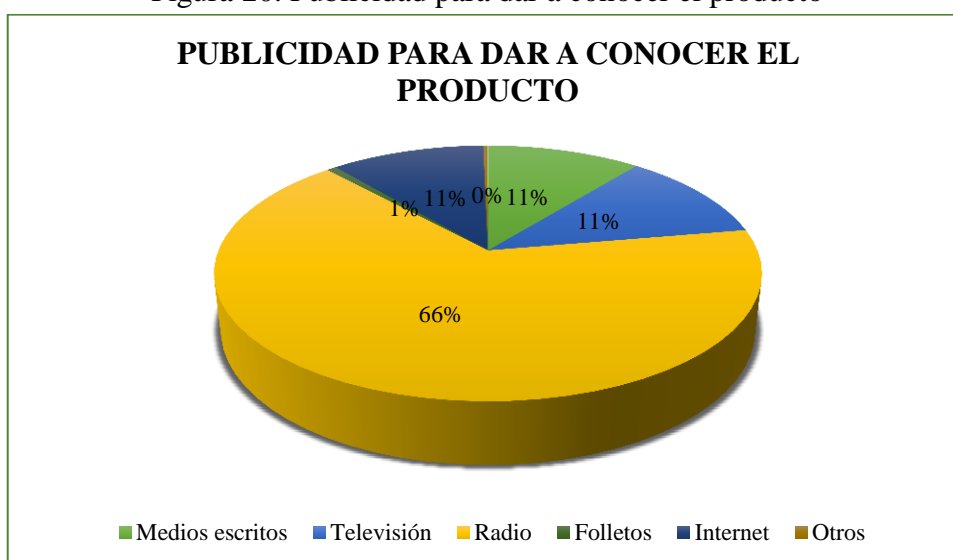
Tabla 21. Publicidad para dar a conocer el producto

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Medios escritos	32	11
Televisión	34	11
Radio	195	66
Folletos	2	1
Internet	32	11
Otros	1	0
<b>Total</b>	<b>296</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a la población del cantón Guano

**Elaborado por:** La autora

Figura 20. Publicidad para dar a conocer el producto



**Fuente:** Encuesta aplicada a la población del cantón Guano

**Elaborado por:** La autora

### **Análisis e interpretación:**

Los resultados obtenidos en cuanto a la publicidad a utilizar para llegar a la población guaneña, la mayor parte de la población encuestada señaló que desearía recibir información del producto a través de la radio, tres grupos igualitarios prefirieron la televisión, internet y medios escritos. Se resume que el medio de comunicación más utilizado por la población de Guano es la radio, ya que por este medio se informa y se encuentra familiarizado a diario.

#### 10. ¿Le gustaría que una empresa del sector produjera mermeladas de uvilla?

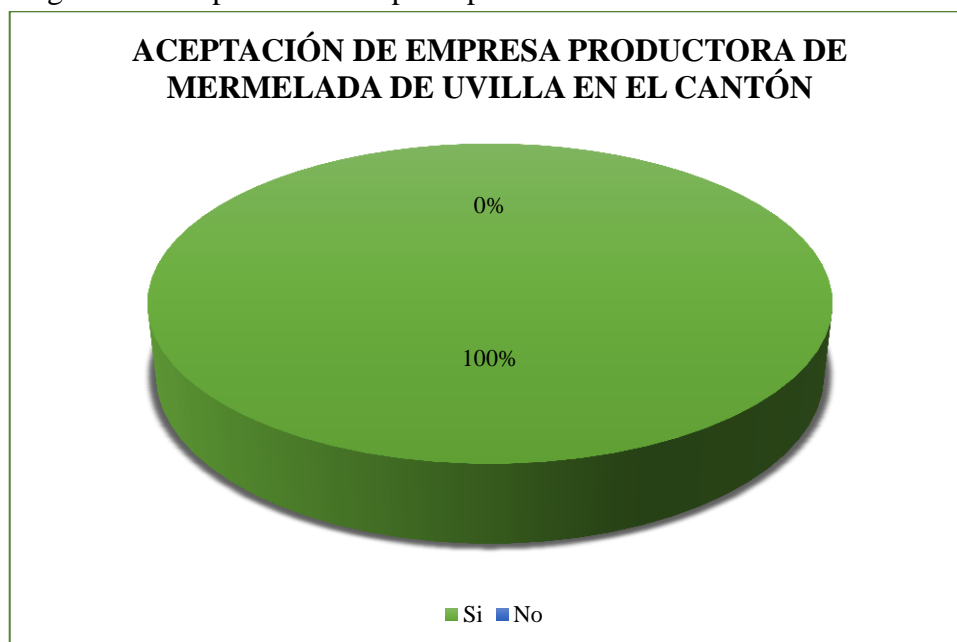
Tabla 22. Aceptación de empresa productora de mermelada en el cantón

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	296	100
No	0	0
<b>Total</b>	<b>296</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a la población del cantón Guano

**Elaborado por:** La autora

Figura 21. Aceptación de empresa productora de mermelada en el cantón



**Fuente:** Encuesta aplicada a la población del cantón Guano

**Elaborado por:** La autora

#### **Análisis e interpretación:**

Como se puede visualizar el total de las personas encuestadas están de acuerdo con la creación de una empresa productora y comercializadora de mermelada de uvilla en el cantón de Guano, ya que esto beneficiaría a la población, creándose fuentes de trabajo para los habitantes.

### 3.5.2 Encuesta aplicada a los productores de uvilla del cantón Guano

#### 1. ¿De dónde proviene la mayor cantidad de sus ingresos económicos mensuales?

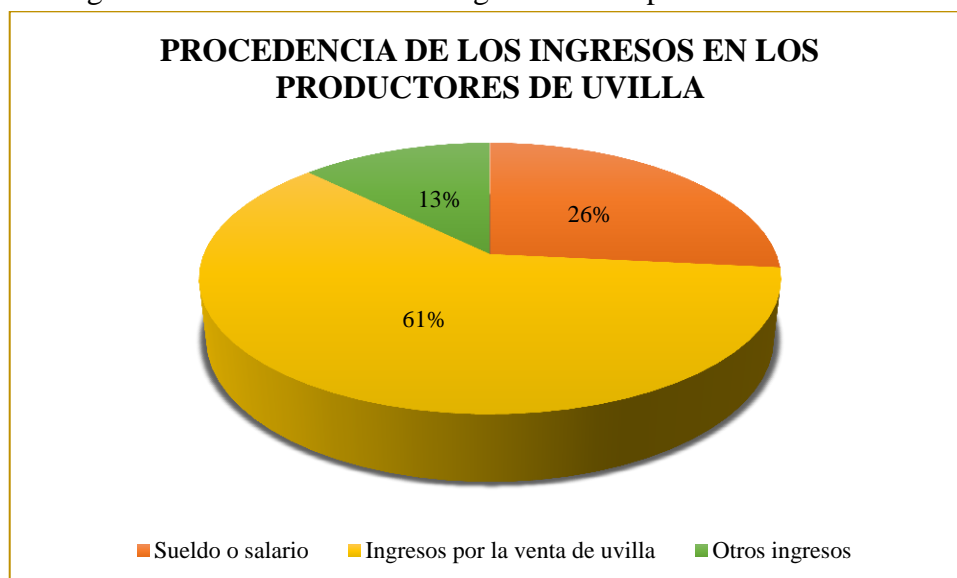
Tabla 23. Procedencia de los ingresos en los productores de uvilla

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Sueldo o salario	21	27
Ingresos por la venta de uvilla	48	61
Otros ingresos	10	13
<b>Total</b>	<b>79</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a los productores de uvilla del cantón Guano

**Elaborado por:** La autora

Figura 22. Procedencia de los ingresos en los productores de uvilla



**Fuente:** Encuesta aplicada a los productores de uvilla del cantón Guano

**Elaborado por:** La autora

#### **Análisis e interpretación:**

La mayor parte de los agricultores de uvillas del cantón Guano indicaron que sus ingresos provienen de la venta de uvillas, un grupo menor señaló que provienen de un sueldo o salario fijo, mientras que un mínimo grupo de agricultores manifestó que la mayoría de sus ingresos se derivan de otras entradas.

## 2. ¿Cuál es su ingreso económico mensual promedio?

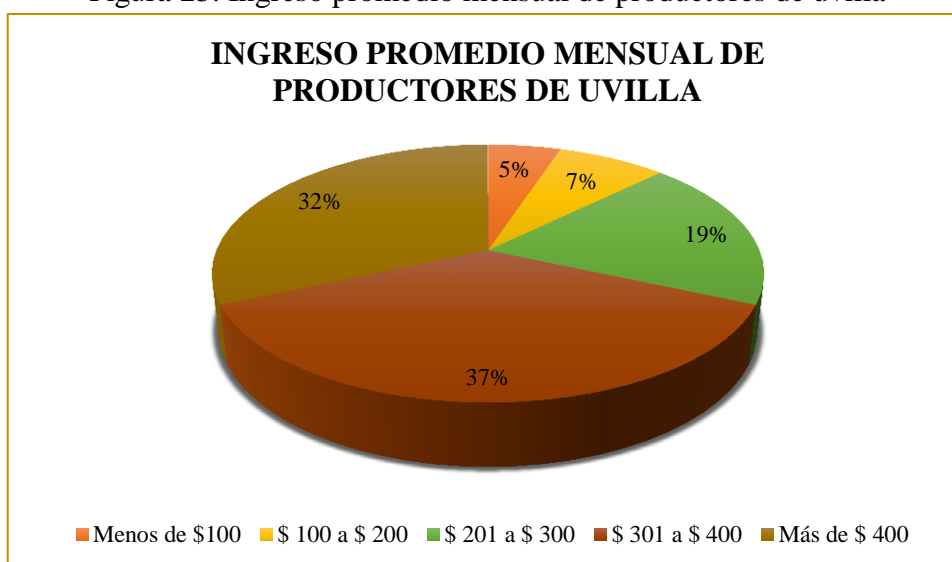
Tabla 24. Ingreso promedio mensual de productores de uvilla

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Menos de \$ 100	4	5
\$ 100 a \$ 200	6	8
\$ 201 a \$ 300	15	19
\$ 301 a \$ 400	29	37
Más de \$ 400	25	32
<b>Total</b>	<b>79</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a los productores de uvilla del cantón Guano

**Elaborado por:** La autora

Figura 23. Ingreso promedio mensual de productores de uvilla



**Fuente:** Encuesta aplicada a los productores de uvilla del cantón Guano

**Elaborado por:** La autora

### Análisis e interpretación:

La mayoría de los agricultores de uvilla encuestados indicaron que su ingreso promedio mensual se encuentra entre \$ 301 a \$ 400, otro grupo representativo manifestó que sus ingresos promedio mensual supera los \$ 400, otro grupo de agricultores dijeron encontrarse entre \$ 201 a \$ 300, mientras que dos grupos pequeños señalaron que se encuentra entre \$ 100 a \$ 200 y menos de \$100.

### 3. ¿Cuántos kilos produce cada hectárea al año?

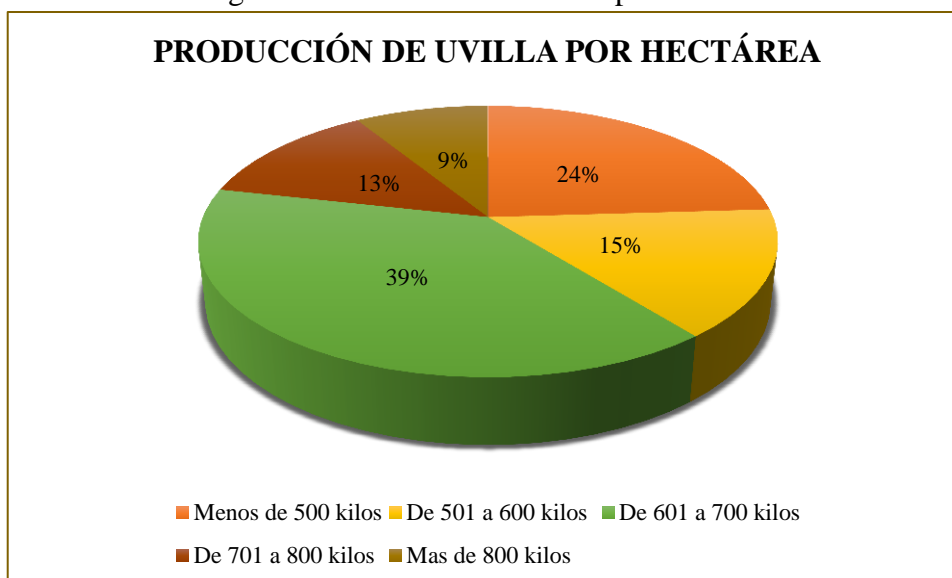
Tabla 25. Producción de uvilla por hectárea

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 500 kilos	19	24
De 501 a 600 kilos	12	15
De 601 a 700 kilos	31	39
De 701 a 800 kilos	10	13
Más de 800 kilos	7	9
<b>Total</b>	<b>79</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a los productores de uvilla del cantón Guano

**Elaborado por:** La autora

Figura 24. Producción de uvilla por hectárea



**Fuente:** Encuesta aplicada a los productores de uvilla del cantón Guano

**Elaborado por:** La autora

#### **Análisis e interpretación:**

Un grupo mayoritario producen entre 601 a 700 kilos de uvillas por hectáreas, otro grupo de agricultores señalo producir menos de 500 kilos, mientras que grupos pequeños indicaron de 501 a 600 kilos, entre 701 a 800 kilos de uvilla y más de 800 kilos por hectáreas.



#### 4. ¿Cada cuánto tiempo cosecha uvilla?

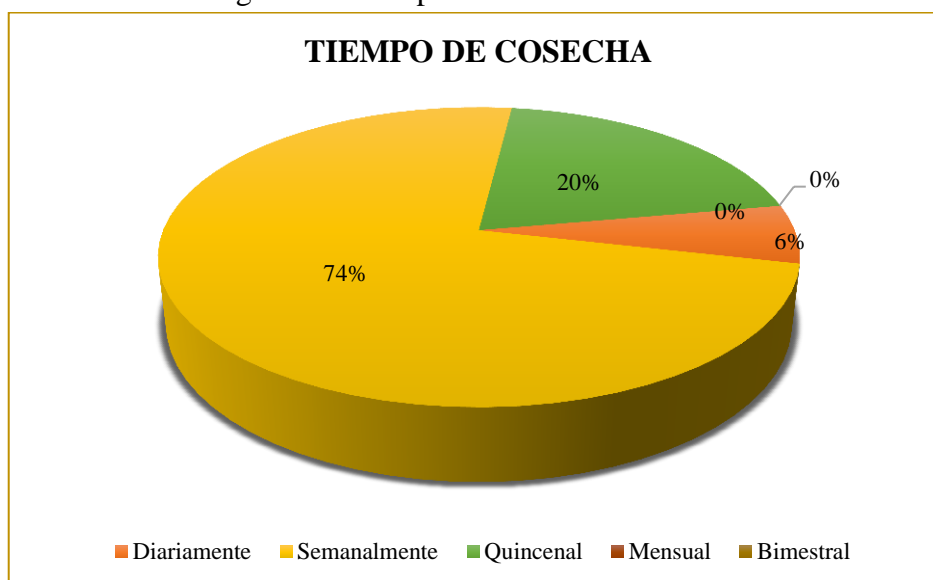
Tabla 26. Tiempo de cosecha de la uvilla

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Diariamente	5	6
Semanalmente	58	86
Quincenal	16	8
Mensual	0	0
Bimestral	0	0
<b>Total</b>	<b>79</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a los productores de uvilla del cantón Guano

**Elaborado por:** La autora

Figura 25. Tiempo de cosecha de la uvilla



**Fuente:** Encuesta aplicada a los productores de uvilla del cantón Guano

**Elaborado por:** La autora

#### Análisis e interpretación:

En cuanto al tiempo de cosecha por parte de los agricultores de uvilla, la mayor parte indicó que lo realiza de forma semanal, un pequeño grupo lo realiza de forma quincenal, un cinco de los productores de uvilla lo realiza diariamente, mientras que ningún agricultor lo realiza al mes ni después de dos meses, ya que la fruta tiende a dañarse.

## 5. ¿Qué cantidad de uvilla produce por mes?

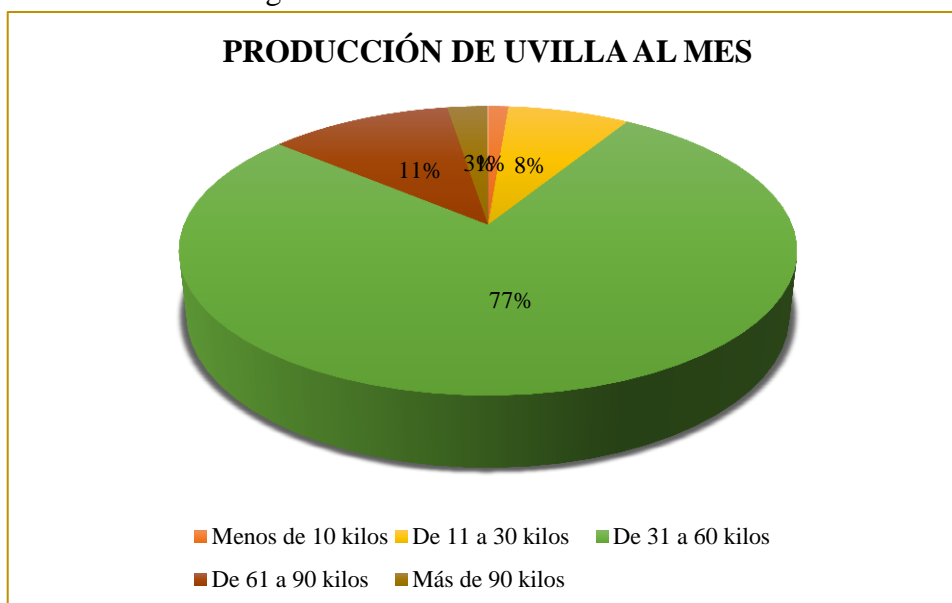
Tabla 27. Producción de uvilla al mes

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 10 kilos	1	1
De 11 a 30 kilos	6	8
De 31 a 60 kilos	61	77
De 61 a 90 kilos	9	11
Más de 90 kilos	2	3
<b>Total</b>	<b>79</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a los productores de uvilla del cantón Guano

**Elaborado por:** La autora

Figura 26. Producción de uvilla al mes



**Fuente:** Encuesta aplicada a los productores de uvilla del cantón Guano

**Elaborado por:** La autora

### Análisis e interpretación:

Los datos arrojados por parte de los agricultores de uvilla en cuanto a la cantidad de uvilla producida por mes, la mayoría produce de 31 a 60 kilos al mes y grupos minoritarios producen entre 11 a 30 kilos, de 90 kilos al mes y menos de 10 kilos. Esta información nos ayuda a conocer la producción existente de la materia prima para la producción de mermelada de uvilla, siendo un factor importante para que el proyecto sea factible.

## 6. ¿A qué mercado entrega usted su producción de uvilla?

Tabla 28. Proveedores de la producción de uvilla de Guano

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Mercado minorista	61	77
Mercado mayorista	18	23
<b>Total</b>	<b>79</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a los productores de uvilla del cantón Guano

**Elaborado por:** La autora

Figura 27. Proveedores de la producción de uvilla de Guano



**Fuente:** Encuesta aplicada a los productores de uvilla del cantón Guano

**Elaborado por:** La autora

### Análisis e interpretación:

En lo referente al mercado proveedor de la producción de uvilla del cantón Guano, la mayor parte de los agricultores entregan al mercado minoristas y una mínima otorga su producción al mercado mayorista. Este dato permite conocer que la mayoría de los productores de uvilla no tiene definido al cliente, por lo que es una causa importante para dar paso a este proyecto, ya que los productores tendrían un proveedor cercano para vender su producto.

## 7. ¿Qué precio tiene el kilo de uvilla?

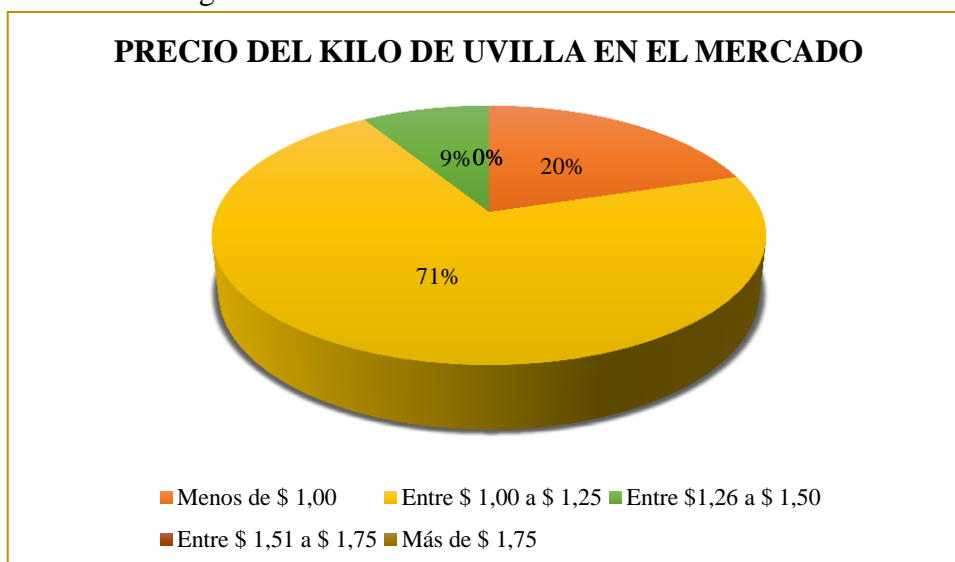
Tabla 29. Precio del kilo de uvilla en el mercado

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Menos de \$ 1,00	16	20
Entre \$ 1,00 a \$ 1,25	56	71
Entre \$1,26 a \$ 1,50	7	9
Entre \$ 1,51 a \$ 1,75	0	0
Más de \$ 1,75	0	0
<b>Total</b>	<b>79</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a los productores de uvilla del cantón Guano

**Elaborado por:** La autora

Figura 28. Precio del kilo de uvilla en el mercado



**Fuente:** Encuesta aplicada a los productores de uvilla del cantón Guano

**Elaborado por:** La autora

### Análisis e interpretación:

De acuerdo a los datos obtenidos en la encuestas a los productores de uvilla, la mayoría señala que el precio se encuentra en el rango de \$1,00 a \$1,25, un pequeño grupo manifestó que vender el kilo en menos de \$1,00 y un grupo muy segmentado entrega su producción entre \$1,26 a \$1,50.

**8. ¿Conoce usted de alguna empresa que trabaje en la producción de derivados de uvilla para su comercialización?**

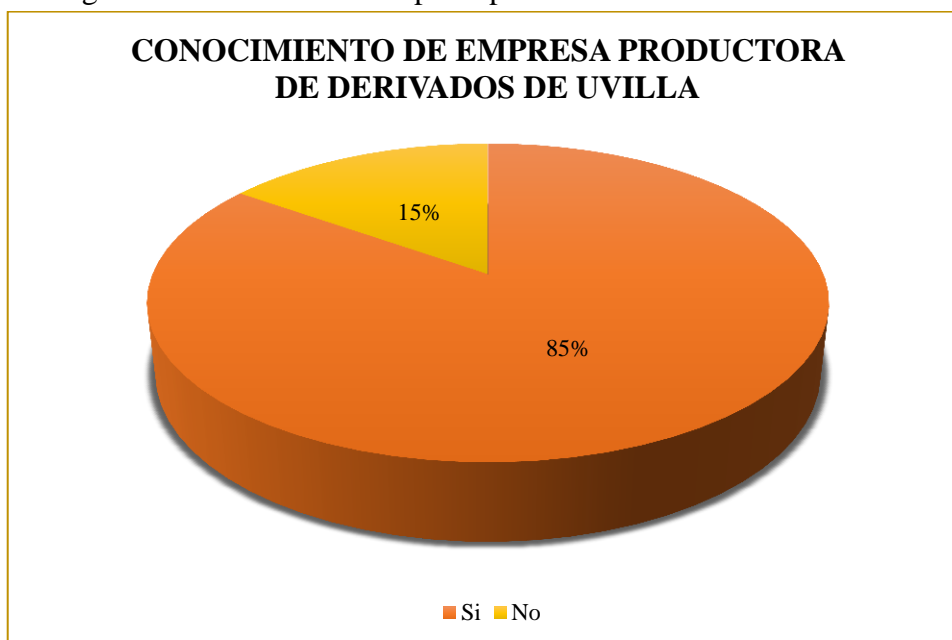
Tabla 30. Existencia de empresa productora de derivados de uvilla

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	67	85
No	12	15
<b>Total</b>	<b>79</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a los productores de uvilla del cantón Guano

**Elaborado por:** La autora

Figura 29. Existencia de empresa productora de derivados de uvilla



**Fuente:** Encuesta aplicada a los productores de uvilla del cantón Guano

**Elaborado por:** La autora

**Análisis e interpretación:**

La mayor parte de los agricultores de uvillas encuestados conocen que existe en el cantón una empresa que produce y comercializa derivados de uvilla, un mínimo grupo desconoce de la existencia de esta empresa donde pueden vender su producción de uvilla.

**9. ¿Le gustaría participar en la comercialización de uvilla con factibilidad en la entrega y a un precio justo?**

Tabla 31. Disponibilidad de comercializar uvilla a precio justo

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	79	100
No	0	0
<b>Total</b>	<b>79</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a los productores de uvilla del cantón Guano

**Elaborado por:** La autora

Figura 30. Disponibilidad de comercializar uvilla a precio justo



**Fuente:** Encuesta aplicada a los productores de uvilla del cantón Guano

**Elaborado por:** La autora

**Análisis e interpretación:**

El total de la población encuestada ha mencionado que le gustaría participar en la comercialización de uvilla con factibilidad en la entrega y a un precio justo. Este suceso es importante ya que todos los productores de uvilla predisponen en ser proveedores de la materia prima del producto a crear.

**10. ¿Estaría dispuesto a proveer de uvillas a una empresa de producción y comercialización de mermelada en la localidad?**

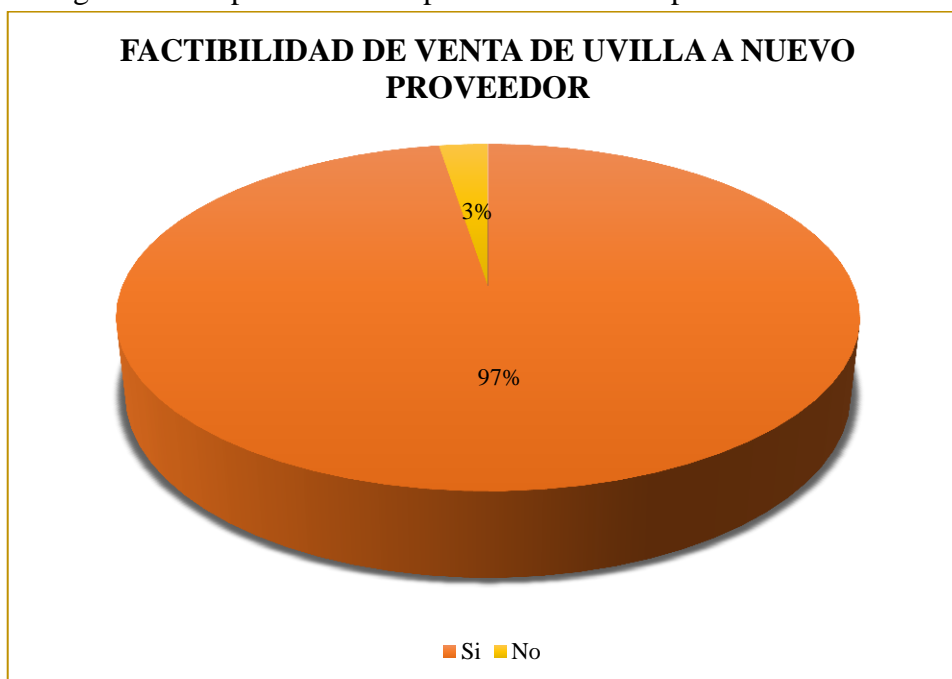
Tabla 32. Disponibilidad de proveer uvilla a empresa de mermelada

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	77	97
No	2	3
<b>Total</b>	<b>79</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a los productores de uvilla del cantón Guano

**Elaborado por:** La autora

Figura 31. Disponibilidad de proveer uvilla a empresa de mermelada



**Fuente:** Encuesta aplicada a los productores de uvilla del cantón Guano

**Elaborado por:** La autora

**Análisis e interpretación:**

La mayor parte de los productores de uvillas encuestados se encuentran dispuestos a proveer uvilla a la empresa productora y comercializadora de mermelada de uvilla, mientras que un grupo muy pequeño señalaron no poder proveer de uvilla a la empresa de la nueva empresa de la localidad.

### 3.5.3 Análisis general

Al realizar la encuesta a los pobladores del cantón Guano; siendo el grupo focal (muestra) de 301 personas de ambos sexos; con el objetivo de conocer el nivel de aceptación que tendría la elaboración y comercialización de mermelada de uvilla en este cantón, se obtuvo los siguientes resultados:

Tabla 33. Resultados de la encuesta a la población del cantón Guano

Parámetros de las preguntas	Mayores porcentajes
Número de personas que consumen mermelada	97% de la población
Frecuencia de consumo de mermelada	61% mensualmente
Marca de mermelada que consumen frecuentemente	76% consume marca Facundo
Sabor de preferencia en mermelada	51% prefiere el sabor a piña 31% prefiere el sabor a mora
Relevancia al elegir una mermelada	54% se inclina por el precio 29% por las propiedades nutricionales
Optar por nueva mermelada - clientes potenciales	98% compraría la mermelada de uvilla previa su degustación
Envase de presentación de la mermelada de uvilla	99% desea la mermelada en envase de vidrio
Puntos de venta – distribución	71% opto por tiendas de barrio
Disponibilidad a cancelar por presentación de 250 gr	72% cancelaría entre \$ 1,50 a \$ 1,75
Medio de publicidad para conocer el producto	66% a través de radio
La aceptación de la empresa en el cantón para la producción de mermelada de uvilla	100% de las personas estuvieron de acuerdo.

**Fuente:** Encuesta aplicada a la población del cantón Guano

**Elaborado por:** La autora



Con el propósito de conocer la disponibilidad de materia prima en el cantón y la factibilidad del proyecto, se realizó la encuesta a 79 productores de uvilla en el cantón Guano, obteniendo los siguientes resultados:

Tabla 34. Resultados de la encuesta a los agricultores del cantón Guano

Parámetros de las preguntas	Mayores porcentajes
Origen de sus ingresos económicos	61% proviene de la venta de uvillas 26% proviene de sueldo o salario fijo
Ingreso económico promedio mensual	37% Entre \$ 301 a \$ 400 32% Supera los \$ 400 19% Entre \$ 201 a \$ 300
Producción por hectárea al año (en kilos)	39% Entre 601 a 700 kilos de uvillas 24% Menos de 500 kilos de uvillas 15% De 501 a 600 kilos de uvillas 13% Entre 701 a 800 kilos de uvillas 9% Más de 800 kilos de uvillas
Lapso de tiempo de cosecha	74% de forma semanal 20% lo realiza de forma quincenal
Producción de uvilla al mes	77% produce de 31 a 60 kilos 11% producen de 61 a 90 kilos
Mercado proveedor de la producción de uvilla del cantón	77% producción al mercado minoristas 23% otorga al mercado mayorista
Precio por kilo de uvilla	71% vende el kilo de \$ 1,00 a \$ 1,25 20% vende el kilo en menos de \$ 1,00 9% vende el kilo entre \$1,26 a \$ 1,50
Conocimiento de alguna empresa que produce derivados de uvilla	85% manifestaron si conocer 15% señalaron no conocer
Participación en la comercialización de uvilla con factibilidad en la entrega y precio justo	100% de la población.
Disponibilidad de proveer de uvillas a una empresa de producción y comercialización de mermelada en la localidad	97% está dispuesto a proveer uvilla a la empresa

**Fuente:** Encuesta aplicada a los productores de uvilla del cantón Guano

**Elaborado por:** La autora

### 3.5.4 FODA

Luego de haber obtenido los resultados de las encuestadas realizadas a los principales participantes para que se efectúe el proyecto, se expone la información recogida a través de la técnica DAFO.

#### 3.5.4.1 Matriz de diagnóstico externo

Tabla 35. Matriz de diagnóstico externo

ALIADOS		OPORTUNIDADES	
1	Lugares de distribución	1	No existe competencia directa, ya que existe venta de mermeladas de otras frutas y las empresas que las expenden no existen en el cantón.
2	Familias del sector – posibles consumidores	2	Ubicación estratégica tanto para la producción como para la comercialización.
3	Productores de uvillas proveedores de la empresa	3	Fijación de precio según costos y oferta existente en el mercado.
4	Medios de comunicación para difundir la existencia de la empresa y el producto a ofrecer	4	Crecimiento del mercado, puesto que las familias siguen creciendo.
OPONENTES		RIESGOS- AMENAZA	
1	Empresa que adquiere uvillas para exportarla de forma deshidratada.	1	Clima que puede perjudicar la adquisición de la materia prima de forma periódica y en las cantidades requeridas.
2	Productos sustitutos, dulces que ofertan en el cantón de Guano	2	El posicionamiento requiere de persistencia y diseño que pueda llegar a la población, además de canales de distribución eficientes.
3	Competencia	3	La competencia podría interesarse en explotar este fruto.
4	Crecimiento del mercado	4	El crecimiento del mercado sea mínimo.

**Fuente:** Resultados obtenidos de las encuestas realizadas en el cantón Guano

**Elaborado por:** La autora

### 3.5.4.2 Matriz de diagnóstico interno

Tabla 36. Matriz de diagnóstico interno

VENTAJAS		FORTALEZAS	
1	Producto innovador para el sector	1	Va hacer un nuevo producto innovador con calidad, tendrá un gran valor nutricional por sus ingredientes y el fruto a utilizar.
2	Planta de producción semi-industrial	2	Este producto se lo fabricará de una forma semi-industrial, haciendo estudios de laboratorios, siguiendo las normas ya establecidas sin perder sus propiedades de la materia prima. (100% natural)
3	Conocimiento de la uvilla en el cantón	3	Las personas del cantón guano, conocen el fruto y los beneficios que este produce en su salud.
DESVENTAJAS		DEBILIDADES	
1	Capital requerido	1	Falta de recursos para emprender el proyecto.
2	Diversidad de sabores de mermelada	2	La empresa se enfocará en fabricar un solo tipo de mermelada en base a uvilla, existente en el cantón Guano.

**Fuente:** Resultados obtenidos de las encuestas realizadas en el cantón Guano

**Elaborado por:** La autora

### 3.5.4.3 Matriz FODA

Siendo la matriz FODA una herramienta de análisis que puede ser aplicada a cualquier situación, individuo, producto, empresa, etc., que esté actuando como objeto de estudio en un momento determinado del tiempo, para lo cual se partió de una crucial distinción entre las cuatro variables por separado y determinar qué elementos corresponde a cada una.

Dichas variables analizadas anteriormente en aspectos internos y externos son las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas del proyecto, se procede a realizar la matriz FODA del mismo.

Tabla 37. Matriz FODA

<p style="text-align: center;"><b><u>FORTALEZAS</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Planta de producción semi-industrial.</li> <li>- Conocimiento de la uvilla por parte de los futuros consumidores.</li> <li>- Beneficios de la materia prima como fruta que aporta beneficios a la salud.</li> <li>- Producto de calidad y cumpliendo las normativas higiénicas establecidas por ley.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b><u>OPORTUNIDADES</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Producto innovador.</li> <li>- Cercanía con los productores.</li> <li>- Cercanía con el consumidor.</li> <li>- Precio del producto acorde al costo y al mercado existente.</li> <li>- Generación de fuentes de empleo a los ciudadanos del cantón.</li> <li>- Apoyo por parte del gobierno a este tipo de emprendimientos.</li> <li>- Mercado de demanda en crecimiento.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b><u>DEBILIDADES</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de recursos para emprender el proyecto.</li> <li>- No contar con la variedad de sabores en mermeladas</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b><u>AMENAZAS</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Empresas que adquieren la uvilla como materia prima.</li> <li>- Productos sustitutos.</li> <li>- Crecimiento mínimo de la demanda.</li> <li>- Competencia nacional que puede crear la mermelada y absorber la empresa.</li> </ul>

**Fuente:** Matriz de diagnóstico interno y externo

**Elaborado por:** La autora

Se puede concluir que el proyecto está enmarcado dentro de la generación de la generación de un producto innovador basado en un producto no tradicional como es la uvilla, creando fuentes de empleo y el mejoramiento de la calidad de vida de las personas que intervienen en el proyecto. Actualmente se la comercializa como fruta, por lo que se debería tomar muy en cuenta a este proyecto ya que está orientado a la industrialización de la uvilla, creando un valor agregado mediante la creación de una

empresa productora y comercializadora de mermelada de uvilla, que generará impacto positivo tanto para la ciudadanía como para el cantón, siendo necesario realizar el estudio de factibilidad.

## **CAPÍTULO IV: MARCO PROPOSITIVO**

### **4.1 PROYECTO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE MERMELADA DE UVILLA EN EL CANTÓN GUANO, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, CON EL AUSPICIO DEL GAD MUNICIPAL DE GUANO**

EL Ecuador cuenta con varias marcas de mermeladas en el mercado tanto nacional como extranjeras que han llegado a posicionarse en la mente del consumidor, dejando de lado los beneficios que estas aportan a la salud de los consumidores. En base a esta información y la ventaja existente de la producción de frutos no tradicionales en el país; como es el caso de la uvilla, donde las personas no conocen sus cualidades y beneficios; y la necesidad de crear fuentes de trabajo a través de emprendimientos, se planteó ofrecer un producto diferente que vaya de la mano con la problemática existente en el cantón Guano, proponiendo la creación de una empresa productora y comercializadora de mermelada de uvilla en dicho cantón con el apoyo del GAD, siendo una buena opción frente a la creciente demanda por alimentos saludables.

Para ello es necesario realizar análisis y estudios pertinentes para conocer la factibilidad del proyecto propuesto.

### **4.2 ESTUDIO DE MERCADO**

Mediante el estudio de mercado se pretende determinar la factibilidad del proyecto en el lugar donde se va a ofertar el producto, conocer la demanda insatisfecha en el mercado, a través de la oferta y demanda, para luego realizar un análisis del precio del nuevo producto.

#### **4.2.1 Aspectos generales**

La mermelada es un componente básico del desayuno de muchos consumidores guaneños. En el país, la industrialización de mermeladas dio sus inicios en la década de los 60, a pesar de que en el interior del país ya estaba presente la producción artesanal

para el consumo de los hogares. Actualmente el mercado nacional de mermelada va en aumento, lo que ha provocado la importación de mermeladas, por lo que esta industria sigue desarrollándose satisfactoriamente por la diversidad de sabores y la tendencia de productos tanto naturales como saludables.

Por estas razones es necesario realizar un breve análisis de la situación que conlleva crear una empresa productora y comercializadora de mermelada de uvilla en nuestro país, de acuerdo a los siguientes enfoques:

**a) Naturales**

Ecuador es productor de uvilla, considerándose un pilar fundamental para los productores como fuente de ingreso y cultivo de sus tierras, por lo que se ha considerado conveniente que este sea la materia prima para realizar el producto innovador.

**b) Económico**

Este es un factor favorable para la idea de producción y comercialización ya que este producto contribuye económicamente al país y se puede convertir en uno de los productos innovadores y que otros productores puedan seguir en el país. Contando con el apoyo del Gobierno y por ende el Ministerio competente.

**c) Político**

El factor político se convierte en un factor favorable para el proyecto ya que se puede convertir en un apoyo al momento de crear la empresa agroindustrial el actual gobierno promueve las los emprendimientos de la cadena productiva del sector.

**d) Tecnológico**

En el país se apoya a través de financiamiento de la CFN en la importación de maquinaria para la transformación de materia prima en productos terminados, pero para

iniciar en el país se cuenta con tecnología adecuado para proveer el producto en la población objetivo.

Dentro de la cadena productiva, esta industria está relacionada hacia atrás con el sector agropecuario, principalmente la actividad frutícola de productos no tradicionales, que proporciona la materia prima y con la industria del vidrio, que elaboran los envases del producto final. Hacia adelante está relacionada con el sector comercial, que tiene a su cargo la distribución del producto al consumidor.

#### **4.2.2 El producto**

Se define a la mermelada de uvilla como un producto de consistencia pastosa gelatinosa, obtenida por cocción y concentración de uvillas sanas, adecuadamente preparadas, con adición de edulcorantes y agua. Debe tener un color brillante y atractivo, propio de la fruta, pero además no debe tener demasiada rigidez, de modo que pueda extenderse perfectamente sobre el pan u otro producto donde se quiera untar.

La estrategia de la empresa es diferenciarse mediante la introducción de un nuevo sabor de mermelada como es la uvilla, la cual se caracteriza por tener un fruto azucarado y buen contenido de vitamina A, hierro y fosforo, además de propiedades medicinales tales como purificar la sangre, disminución de albumina en riñones, alivio de la garganta, fortificador del nervio óptico, limpieza de cataratas, calcificar y controlar las amibiasis.

Finalmente, basados en los resultados obtenidos en la encuesta realizada en el capítulo III, se presentarán las características del producto, las cuales se clasificarán en tres categorías: producto fundamental, que describe las características básicas de un bien que cubre una necesidad específica; producto real, que detalla las innovaciones en el producto que lo diferencian de la competencia; y por último, el producto aumentado, que describe las características únicas que contemplan la experiencia de compra del cliente.



## **A. Producto fundamental**

La mermelada de uvilla corresponde a la necesidad de los consumidores por tener un acompañamiento para comer un pan, tostada o galleta, preparar batidos, para acompañar carnes y pescados.


## **B. Producto real**

- **Composición del producto:** La mermelada estará hecha con base en pura pulpa de fruta, obteniendo un sabor totalmente distinto al de las marcas actuales, que en su mayoría utilizan saborizantes.
- **Componentes saludables:** Se incluirá en la mermelada preparación productos saludables como la panela, que es un edulcorante natural que puede ser consumido por diabéticos y personas que se encuentran a dieta, ya que contienen bajos niveles de sacarosa y calorías.
- **Calidad:** El producto va orientado a la población económicamente activa, por lo que deberá cumplir con elevados estándares de calidad para su elaboración.
- **Empaque:** El producto se comercializará en una sola presentación, el envase será de vidrio de 250 gramos.
- **Marca:** La marca del producto será INDUSMER - CEM

## **C. Producto aumentado**

Dado que se trata de un nuevo sabor de mermelada, se tratará que la comunicación con el cliente sea directa, extendiendo canales que permitan un intercambio de ideas y recomendaciones. El producto estará presente en diversas tiendas de la localidad y dándose a conocer a través de la radio más sintonizada por las personas del mercado objetivo. Las características del producto se resumen en la siguiente ficha:

Tabla 38. Ficha del producto – Mermelada de uvilla

<b>Producto</b>	Mermelada de uvilla
<b>Definición</b>	Es una conserva de uvilla cocida en panela que contiene gran cantidad de vitaminas, fuente de energía y saludable.
<b>Características generales</b>	Para la elaboración de este producto se cocina la fruta hasta llevarla a su punto de gelificación, luego se deja enfriar tomando así su textura final. El producto final se envasa en vidrio para conservar mejor su sabor.
<b>Características físicas y microbiológicas</b>	Carbohidratos: 40 g Fibra: 12.25 g Grasa total: 0.40 g Proteína: 0.125 g Ácido ascórbico: 107.5 mg Calcio: 20 mg Caroteno: 4.025 mg Fósforo: 138.25 mg Hierro: 3.075 mg Niacina: 4.325 mg Riboflavina: 0.075
<b>Características organolépticas</b>	Color: Amarillo Sabor: Dulce y agradable al paladar
<b>Vida útil</b>	12 meses en envase de vidrio, una vez abierto 2 meses de duración bajo refrigeración.
<b>Rotulado</b>	La etiqueta del producto incluirá: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Número de lote</li> <li>– Fecha de producción y fecha de vencimiento</li> <li>– Peso neto</li> <li>– Ingredientes</li> <li>– Semáforo nutricional</li> <li>– Información nutricional</li> <li>– Código de barras</li> <li>– Marca, logo y slogan</li> </ul>
<b>Empaque y presentación</b>	La presentación será en frasco de vidrio de 250 gramos
<b>Marca y logo</b>	 <div>El sabor tradicional</div>

Elaborado por: La autora

### 4.2.3 Análisis de la demanda del mercado objetivo

De acuerdo a los datos obtenidos en la encuesta realizada a los habitantes del cantón Guano, el mercado objetivo es de 47.394 personas. Para la obtención de la demanda total al año se procedió a realizar el siguiente proceso:

1. Tomar el número de respuesta de acuerdo a la pregunta 2 de la encuesta realizada a la población del Cantón Guano (posibles consumidores).
2. Se toma el resultado de cada una de estas (8) y se divide para el total de las encuestas realizadas (301) para luego multiplicarlo por el total del mercado objetivo (47394), obteniendo como resultado 1197 personas que consumirían diariamente.
3. El resultado (1197) obtenido se lo multiplica por la frecuencia de consumo al año (365) y se obtiene el resultado a consumir en el año 2017, siendo este de 437.056 mermeladas diarias.
4. Una vez obtenido el resultado de mermeladas consumidas al año por cada una de las opciones de respuestas se suma y se obtiene el total de la demanda anual, siendo esta de 1'374.269 unidades de mermeladas a consumir.

Tabla 39. Determinación de la demanda de consumo de mermelada de uvilla

Unidades de mermelada de uvilla requerida				
Opciones de respuestas	Número de respuestas	A	B	A*B
		N° de personas a consumir mermelada de uvilla	Frecuencia anual de consumo	Mermeladas consumidas por año
Diario	8	1260	365	459.769
Semanal	50	7873	52	409.383
Quincenal	40	6298	24	151.157
Mensual	180	28342	12	340.103
Bimestral	14	2204	6	13.226
Trimestral	1	157	4	630
Sin respuesta	8	1260	0	0
<b>Encuestas realizadas</b>	<b>301</b>	<b>47394</b>	<b>Demanda total al año</b>	<b>1'374.269</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a la población del cantón Guano

**Elaborado por:** La autora

#### 4.2.4 Proyección de la demanda

Considerando que el proyecto es sustituto de otras mermeladas existentes en el mercado se establece la proyección de la demanda, se utilizó la tasa de crecimiento poblacional del cantón Guano que es de 1.37% de acuerdo a la información establecida por el INEC del último censo realizado en el año 2010.

Tabla 40. Proyección de la demanda de consumo de mermelada requerida

Unidades de mermelada de uvilla requerida				
Año	Demanda pesimista	Demanda optimista	Diferencia	Promedio en unidades
2017	1.374.269	1.374.269	0	1374269
2018	1.392.155	1.393.096	-941	1392625
2019	1.428.628	1.431.528	-2.900	1430078
2020	1.485.138	1.491.174	-6.036	1488156
2021	1.563.977	1.574.585	-10.608	1569281
2022	1.668.437	1.685.440	-17.003	1676938

Elaborado por: La autora

Para la obtención de la demanda optimista y pesimista, se utilizó la fórmula de cantidad futura. Para ejemplificar de mejor manera el procedimiento utilizado en la proyección, se muestra a continuación la forma en que se calculó la demanda del año 2018.

#### Formula:

$$Cn = Co (1 + i)^n$$

#### Dónde:

*Cn*: Cantidad futura

*Co*: Cantidad actual

*i*: Tasa de crecimiento poblacional

*n*: Año a estimarse

Ejemplo: Utilizando la fórmula  $Cn = Co (1+i)^n$ , donde *n* en este caso representa el año proyectado (2018), *Co* el año anterior al proyectado (2017), *i* la tasa de crecimiento de la población; 1.37% para demanda optimista y 1.30% para demanda pesimista (1.37% -

5% del margen de error); y n que es el año de pronóstico, año 1, 2,3... y así sucesivamente.

$$C_n = 1'374.269 (1 + 0.0137)^1$$

**C<sub>n</sub>** = 1'393.096 consumo de uvilla en el año 2018 (Demanda Optimista)

$$C_n = 1'374.269 (1+0.013015)^1$$

**C<sub>n</sub>** = 1'392.155 consumo de uvilla en el año 2018 (Demanda Pesimista)

#### 4.2.5 Análisis y determinación de la oferta

La competencia que tiene el nuevo producto es esencialmente con las empresas que se dedican a expandir grandes cantidades de mermeladas como son Facundo y Gustadina; según datos a la población del cantón guano, pregunta N°3; ya que estas son muy reconocidas por los clientes a través de su calidad y posicionamiento en el mercado.

Mediante la investigación de campo a diferentes tiendas, mercados, abastos y datos obtenido mediante la municipalidad del cantón Guano se pudo determinar la oferta actual de las mermeladas de 250gr diferentes sabores en la presentación de frasco de vidrio, las cuales son elaboradas por marcas reconocidas en el mercado de alimentos. En la siguiente tabla se muestra los datos históricos de la venta de mermeladas en el cantón Guano.

Tabla 41. Oferta histórica de mermeladas en el cantón Guano

AÑOS	VENTA(Unidades)
2013	202.160
2014	218.047
2015	230.140
2016	234.283

**Fuente:** Investigación de campo-GADM- Guano

**Elaborado por:** La autora

#### 4.2.5.1 Proyección de la oferta

La oferta es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de productores está dispuesto a poner a disposición del mercado a un precio determinado.

El mercado objetivo al que se está pretendiendo atender nos da a conocer que no existen ofertantes que realicen la transformación de esta fruta los cuales no cubren las necesidades de toda la población.

Para la proyección de la oferta optimista y pesimista se tomó en cuenta la tasa de crecimiento poblacional del cantón Guano expedida por el INEC 2010, correspondiente al 1,37% para determinar la oferta optimista y del 1.30%(1.37% - 5% del margen de error) para determinar la demanda pesimista. Para efectuar la proyección se desarrollado en base a la fórmula de oferta proyectada.

$$Op = OA (1 + i)^n$$

**Dónde:**

*Op*: Oferta proyectada

*OA*: Oferta actual

*i*: Tasa de crecimiento poblacional

*n*: Año a estimarse

$$Op = OA (1 + i)^n$$

$$\mathbf{Op\ optimista = 234.283 (1+0,0137) ^1}$$

$$\mathbf{Op\ pesimista = 234.283 (1+0,0130) ^1}$$

$$\mathbf{Op = 237.332\ de\ unidades\ de\ mermeladas\ para\ el\ año\ 2017}$$

$$\mathbf{Op = 237.493\ de\ unidades\ de\ mermeladas\ para\ el\ año\ 2017}$$

Tabla 42. Proyección de la oferta optimista y pesimista de mermelada

<b>Años proyectados</b>	<b>Oferta pesimista</b>	<b>Oferta optimista</b>	<b>Diferencia</b>	<b>Promedio en unidades</b>
2017	237.332	237.493	-160	237412
2018	243.550	244.045	-494	243797
2019	249.931	254.213	-4.282	252072
2020	256.479	268.433	-11.954	262456
2021	263.199	287.331	-24.132	275265
2022	270.094	311.773	-41.679	290934

Elaborado por: La autora

La tabla antes expuesta indica que para el año 2017 se espera ofertar 237.332 unidades de mermelada desde una perspectiva pesimista y 237.493 unidades de mermelada desde una figura optimista en el cantón Guano, es decir, un promedio de 237.412 unidades al año. Es muy importante tomar en consideración que la oferta es muy inferior a la demanda obtenida, por lo que el promedio de la oferta no tiene tanta importancia ya que sería mejor utilizar la oferta optimista para realizar cualquier tipo de cálculo.

#### 4.2.5.2 Demanda insatisfecha

Se conoce a la demanda potencial insatisfecha a la cantidad de bienes o servicios que es probable que el mercado consuma en los años futuros y que ningún ofertante actual ha podido cubrir o satisfacer.

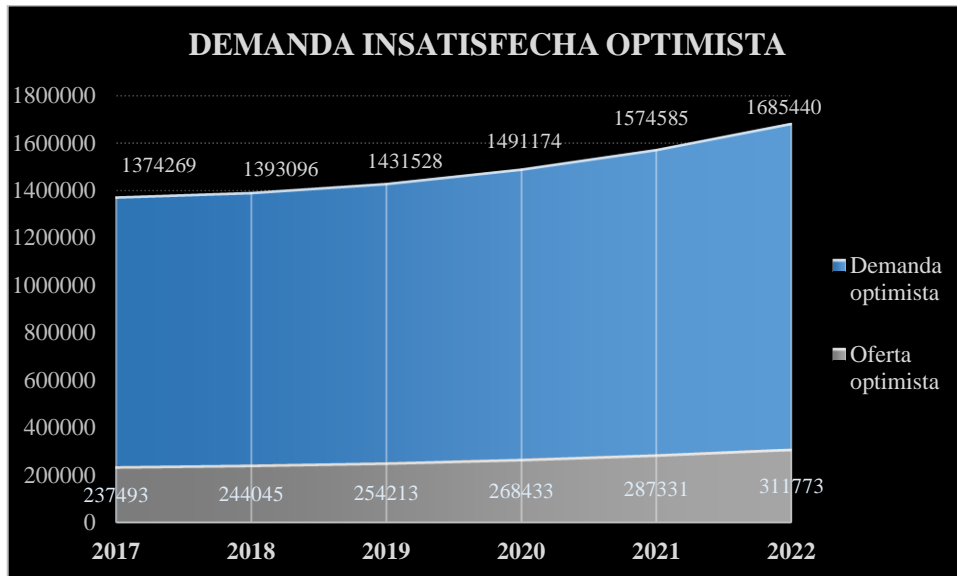
Sobre la base de lo explicado se procedió al cálculo de la demanda insatisfecha con una simple resta entre los datos proyectados de la demanda optimista y la oferta optimista. De igual forma se procedió a obtener de la perspectiva pesimista, detallada en las siguientes tablas.

Tabla 43. Cálculo de la demanda insatisfecha optimista

<b>Unidades de mermelada</b>			
<b>Año</b>	<b>Demanda optimista</b>	<b>Oferta optimista</b>	<b>Demanda insatisfecha optimista</b>
2017	1374269	237493	1136776
2018	1393096	244045	1149051
2019	1431528	254213	1177316
2020	1491174	268433	1222741
2021	1574585	287331	1287254
2022	1685440	311773	1373667

Elaborado por: La autora

Figura 32. Demanda insatisfecha optimista



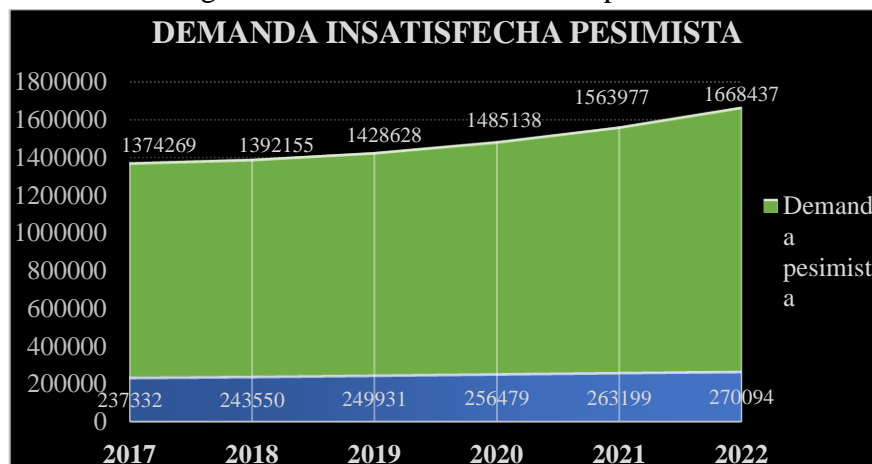
Elaborado por: La autora

Tabla 44. Cálculo de la demanda insatisfecha pesimista

Unidades de mermelada			
Año	Demanda pesimista	Oferta pesimista	Demanda insatisfecha pesimista
2017	1374269	237332	1136936
2018	1392155	243550	1148604
2019	1428628	249931	1178697
2020	1485138	256479	1228659
2021	1563977	263199	1300778
2022	1668437	270094	1398342

Elaborado por: La autora

Figura 33. Demanda insatisfecha pesimista



Elaborado por: La autora



El cálculo de la demanda insatisfecha nos demuestra que existe un mercado suficientemente grande para el producto que pretendemos comercializar. Si no hubiese existido demanda insatisfecha ya no hubiese tenido sentido seguir con el estudio, pero por el contrario, esta fue muy alentadora lo que se puede observar en el gráfico.

#### 4.2.5.3 Estimación de la demanda del proyecto

Para la estimación de la demanda del proyecto se utilizará un factor del 18% sobre el total de la demanda insatisfecha, que representa la cobertura de mercado que se espera tener en el mediano plazo.

#### 4.2.6 Análisis de precios

Para determinar el precio del producto a fabricar existen varias fuentes para su cálculo, como son: de acuerdo al costo de producción, al prestigio del producto, a la competencia, oferta y demanda, etc.

En la pregunta N°9 de la encuesta que realizamos obtuvimos el precio que estarían dispuestos a pagar nuestros futuros compradores por la mermelada de uvilla. Los resultados fueron los siguientes.

Tabla 45. Tabulación de la disposición a pagar por el producto

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
\$1,50 - \$ 1,75	214	72
\$1,76 - \$2,00	59	20
> \$2,00	23	8
<b>Total</b>	<b>296</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada para cuantificar la demanda del producto

**Elaborado por:** La autora

En el cual se puede determinar que el promedio del precio en el cual se rige este mercado es en el rango; en lo referente a mermelada; es de \$1,50 a \$1,75 que implica el 72% de los encuestados.

El conocimiento de los precios de la competencia determina las condiciones del mercado con respecto al producto ofrecido en similares circunstancias, por consiguiente y basados en un análisis de precio aleatorio por el cual el PVP en el mercado concerniente a estos productos rodea los valores de \$2,00 a \$3,00 la unidad en mermeladas en la presentación de 250 gramos.

#### 4.2.6.1 Fijación de precio

En su generalidad, la fijación de precios es una de las estrategias que posiblemente resultará más difícil de preparar y plantear. El precio se define como la presentación cuantitativa del valor a la cual se hace al mercado. Es la cantidad de dinero que estimula a los productores a entregar sus productos o servicios y los consumidores a demandarlo. El análisis de los precios en el estudio de mercado, al igual que la oferta y demanda, debe efectuarse en términos constantes, siendo más importante su tendencia.

La empresa productora y comercializadora de mermelada de uvilla, fijará sus precios en un comienzo de vida útil, de acuerdo a los costos de producción y comercialización lo cual se detallará en el análisis de evaluación económica y financiera, permitiendo con ello mayor competitividad dentro del mercado.

Tabla 46. Costo unitario de producción de mermelada de uvilla -2017

<b>Detalle</b>		<b>Valor unitario</b>
<u>Materia prima</u>		0,70
0,55 libras de uvilla	0,55	
¼ panela	0,15	
<u>Insumos</u>		0,12
1 diente de clavo	0,01	
¼ cucharada de nuez moscada	0,03	
1 rajita de canela	0,01	
Jugo de limón	0,02	
Envase de vidrio	0,02	
Etiqueta	0,01	
<u>Mano de obra</u>		0,30
<u>CIF</u>		0.12
<b>Costo unitario mermelada de uvilla</b>		<b>1,21</b>

<b>Margen de contribución 35%</b>		<b>0,42</b>
<b>Precio unitario</b>		<b>1,63</b>

**Fuente:** Costo de producción

**Elaborado por:** La autora

El establecer un precio que satisfaga a todos los involucrados en el proceso comercial como son: productores, comercializadores y consumidores, conlleva a establecer estrategias de demanda, competencia y costos a fin de colocar y posicionar el producto en el mercado.

La presentación de la mermelada será en envase de vidrio de 250 gramos, será la única presentación de este gramaje, el precio establecido de conforme al costo de producción será de \$1,63, de acuerdo a datos de febrero del 2017.

#### 4.2.7 Comercialización del producto

Considerando que para para la comercialización de la mermelada de uvilla se requiere establecer el tipo de canal a utilizar, donde se determinó el canal de comercialización de forma directa, efectuado a través de una contratación de un distribuidor especializado (vendedor), quién será el representante de la empresa, que llegará a las diferentes despensas y puntos de venta (tiendas y barrios). El objetivo de los canales de distribución es colocar el producto a disposición del cliente en el lugar adecuado y momento oportuno. Como parte importante de un producto, es determinar la presentación del mismo siendo el diseño de su etiqueta y al final la presentación.

Figura 34. Etiqueta del producto



**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** La autora

Figura 35. Presentación del producto



**Fuente:** Investigación de campo  
**Elaborado por:** La autora

#### 4.2.7.1 Canales de distribución

Figura 36. Canal de distribución directo



**Fuente:** Costo de producción  
**Elaborado por:** La autora

Para la distribución del producto se ha optado por el uso del canal tradicional, donde se expenderá a tiendas de todo el cantón (en base a la pregunta N°8), debido a que se apunta a introducir el nuevo sabor de mermelada y nueva marca con el fin de fidelizar al público.

#### **4.2.7.2 Promoción y publicidad**

La estrategia de promoción y publicidad se basa en informar, persuadir o recordar al público objetivo sobre el producto que se lanza y comercializa en el mercado. La promoción de venta estará enfocada en el corto plazo como objetivo de dar a conocer la marca y el producto para incentivar la compra en la etapa de lanzamiento y de esta forma, generar el posicionamiento deseado en el mercado. Con este fin, durante la etapa de lanzamiento se darán degustaciones y muestras gratis de la mermelada de uvilla en ferias de la ciudad, de forma que el público pueda distinguir el producto debido a su exquisito sabor y calidad, asociándolo a la nueva marca.

La finalidad de la publicidad radica en llegar al público objetivo mediante el uso de los medios de comunicación y anuncios en los mismo canales de comercialización.

En cuanto a la publicidad; se conoce que los medios más utilizados por la población objetivo es la radio; se pretende tener una participación activa en radios con mayor audiencia en el cantón, con el propósito de dar a conocer la propuesta de valor y formar una relación más cercana con el público objetivo.

Por otro lado, se pretende llegar a la ciudadanía a través de las redes sociales y páginas web afines, donde se dará a conocer los beneficios de los productos, las promociones de la etapa de lanzamiento, se pedirá comentarios y sugerencias y anunciar los lugares de venta de la mermelada, lo que ayudará a la difusión de la marca y posicionamiento del producto.

### **4.3 ESTUDIO TÉCNICO**

En este estudio se determina la localización óptima de la planta; para luego establecer el proceso productivo, su dimensión y distribución; posteriormente los requerimientos de recursos necesarios para llevar a cabo las operaciones.

### 4.3.1 Localización óptima de la planta

La determinación de la ubicación de la planta se realizará en dos etapas. La primera de ellas es la macro-localización, donde se desarrollará una comparación entre localizar la planta cerca de las regiones donde se cultivan las frutas o cerca del mercado objetivo que es la ciudad de Guano. La segunda etapa es la micro-localización para determinar la mejor alternativa donde estará ubicada la planta dentro de la zona elegida.

#### 4.3.1.1 Macrolocalización

El cantón donde se cultiva la materia prima se localiza en el mismo sitio del mercado objetivo, considerándose una variante importante para establecer la ubicación de la empresa. Inicialmente se desarrollará una comparación cualitativa de las ventajas y desventajas para determinar la racionalidad en la ubicación, a través del método de valuación por puntos; para realizar este método se requiere mencionar determinados factores críticos, que benefician o perjudican la ubicación de la fábrica en ese lugar, y asignarles un peso. Los factores seleccionados y los pesos asignados se muestran en la tabla siguiente:

Tabla 47. Factores críticos de macro-localización

<b>Factor</b>	<b>Criterio</b>		<b>Peso</b>
<b>Materia Prima</b>	A1	Producción regular	18%
<b>Insumos</b>	B1	Cercanía a producción de panela	10%
	B2	Cercanía de industria de vidrio	10%
	B3	Cercanía en producción de aliños de dulce	5%
<b>Operacionales</b>	C1	Proximidad al mercado objetivo	17%
	C2	Clima	7%
<b>Infraestructura</b>	D1	Disponibilidad de terreno	7%
	D2	Disponibilidad de servicios básicos	7%
	D3	Costo de los servicios básicos	6%
	D4	Impuestos	4%
<b>Laboral</b>	E1	Disponibilidad de mano de obra	5%
	E2	Costo de mano de obra	4%

Elaborado por: La autora

A continuación mostraremos la calificación ponderada, donde se evalúan los desempeños relativos; a escala de valor de 0 a 10; de cada uno de los criterios para los tres lugares.

Tabla 48. Evaluación de macro-localización

Criterio	A1	B1	B2	B3	C1	C2	D1	D2	D3	D4	E1	E2	Puntaje
Peso	18%	10%	10%	5%	17%	7%	7%	7%	6%	4%	5%	4%	
El Rosario	7	0	0	0	6	8	9	7	7	9	8	7	5,42
La Matriz	9	0	0	0	8	9	7	10	8	8	9	8	6,37
San Isidro	6	0	0	0	6	8	8	6	7	8	8	6	5,02

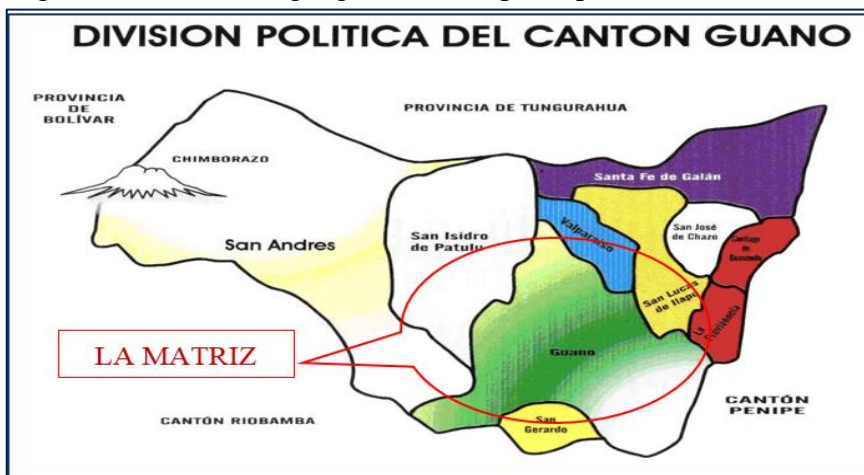
Elaborado por: La autora

La calificación de 10 se asigna si la satisfacción de un factor es total y disminuye proporcionalmente con base en este criterio.

$$\begin{aligned}
 0,18*7 &= 1,26 & 0,10*0 &= 0 & 0,10*0 &= 0 & 0,05*0 &= 0 & 0,17*6 &= 1,02 & 0,07*8 &= 0,56 \\
 0,07*9 &= 0,63 & 0,07*7 &= 0,49 & 0,06*7 &= 0,42 & 0,04*9 &= 0,36 & 0,05*8 &= 0,40 \\
 0,04*7 &= 0,28
 \end{aligned}$$

El Rosario obtuvo una ponderación de 5,42. De estos resultados realizados a las tres parroquias, se toma el puntaje más alto, donde el resultado obtenido según la evaluación realizada, la parroquia La Matriz representa la mayor calificación correspondiente a 6,37, por lo que se considera la más adecuada para la ubicación de la planta.

Figura 37. Ubicación geográfica de la parroquia La Matriz (Guano)



Fuente: [www.google.com](http://www.google.com)

Elaborado por: La autora

#### 4.3.1.2 Micro localización

Para escoger el lugar específico en donde se va a localizar la planta, se ha tomado en consideración muchos sitios dentro de la parroquia La Matriz, donde cumpla con las expectativas y ventajas. En la siguiente tabla podemos distinguir estos sectores con datos significativos como el precio por metro cuadrado, extensiones disponibles de terreno, vías principales y la cercanía a principales distribuidores.

Tabla 49. Factores críticos de micro-localización

Criterio	
A1	Precio de alquiler o adquisición por metro cuadrado
A2	Disponibilidad de área
A3	Disponibilidad de servicios
A4	Costo promedio de servicios
A5	Cercanía a principales distribuidores
A6	Accesibilidad de lugar

Elaborado por: La autora

Tabla 50. Método de localización por puntos ponderados-micro-localización.

Criterio	A1	A2	A3	A4	A5	A6	Puntaje
Peso	20%	15%	16%	14%	20%	15%	
Ela	9	8	9	9	8	9	8,65
La Dolorosa	6	9	6	6	6	7	6,60
Espíritu Santo	5	9	6	6	6	8	6,55
Chingazo	8	8	8	7	9	9	8,21
Miraflores	5	9	6	6	6	7	6,40

Elaborado por: La autora

Al evaluar los cinco lugares alternativos dentro de la Parroquia La Matriz, se obtiene que Ela es la mejor opción. Esta zona mantiene el precio de metro cuadrado de terreno a menor costo, dispone de servicios básicos y vías de acceso tanto para la distribución del producto a fabricar, como para que el personal acceda a laborar.



Figura 38. Ubicación geográfica de la parroquia La Matriz (Guano)



Fuente: [www.google/maps.com](http://www.google/maps.com)

Elaborado por: La autora

#### 4.3.2 Determinación de la capacidad instalada óptima de la planta

La determinación de la capacidad instalada óptima es clave en el diseño de la planta; existen algunos factores que limitan su tamaño. A continuación se analizan los principales motivos para limitar la capacidad instalada de la planta de producción.

##### 4.3.2.1 Capacidad instalada y demanda potencial insatisfecha

Tabla 51. La capacidad instalada y la demanda potencial insatisfecha

UNIDADES DE MERMELADA				
Años	D.I. Optimista	Incremento anual	D.I. Pesimista	Incremento anual
2017	1374269	0	1136936	0
2018	1393096	1,04	1148604	1,03
2019	1431528	2,62	1178697	2,62
2020	1491174	4,24	1228659	4,24
2021	1574585	5,87	1300778	5,87
2022	1685440	7,50	1398342	7,50

Elaborado por: La autora

De la tabla anterior (Tabla 51) se ha decidido abarcar el 18% de la demanda insatisfecha pesimista, por lo tanto, su producción al año será de 1'148.604 mermeladas al año 2018.

Tabla 52. Producción en unidades de mermelada de uvilla

<b>Año</b>	<b>D.I. Pesimista</b>	<b>Producción de mermelada por año</b>
2017	1136936	204649
2018	1148604	206749
2019	1178697	212166
2020	1228659	221159
2021	1300778	234140
2022	1398342	251702

**Elaborado por:** La autora

La cantidad a producirse en el primer periodo es de 206.749 mermeladas de uvilla. Cabe indicar que el año 2017 no se lo considera porque este ya inició y se lo tomará como año base.

#### 4.3.2.2 Proceso productivo

Para establecer las operaciones necesarias para la elaboración de una mermelada que cumpla con las características de este producto, es necesario realizar la prueba pertinente, donde se conoce los pasos a seguir, los equipos y accesorios y la materia prima e insumos a utilizar. A continuación se establece el proceso productivo para la elaboración de la mermelada.

Tabla 53. Prueba de mermelada de uvilla

<b>Tipo de mermelada</b>	<b>Materia prima e insumos</b>	<b>Tiempo total</b>	<b>Equipos y accesorios</b>
<b>Mermelada de uvilla</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>0,55 libras de uvilla</li> <li>¼ panela</li> <li>1 diente de clavo</li> <li>¼ cucharada de nuez moscada</li> <li>1 rajita de canela</li> <li>Jugo de limón</li> </ol>	1 h 20 min.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bowls y cucharon de acero inoxidable</li> <li>Cuchillos de acero inoxidable</li> <li>Licuadora semi-industrial</li> <li>Pulpeadora (Velocidad: 15 kg/h)</li> <li>Mermita (capacidad 10 L)</li> <li>Envase de vidrio</li> <li>Refractómetro (°Brix)</li> <li>Potenciómetro (pH)</li> <li>Termómetro</li> <li>Balanza</li> <li>Etiqueta</li> </ul>

**Fuente:** Trabajo de campo

**Elaborado por:** La autora

En base a esta experiencia se determinaron las siguientes operaciones para el proceso:

1. **Recepción y selección de la fruta:** Se realiza la recepción de la materia prima, para luego seleccionarla de acuerdo a los requisitos de madurez, color, aroma etc., para la realización de la mermelada.
2. **Lavado:** Las frutas que llegan provienen del cantón, por lo que se encuentran sucias y deben limpiarse antes de pasar a las siguientes etapas del proceso. Primero se pasa las frutas por un baño de agua ligeramente caliente; lo cual permitirá eliminar la tierra o polvo que pueda estar adherida a la fruta; luego se sumergen las frutas en una solución de agua y ácido paracético al 1%, esto permite la eliminación de cualquier agente micro-biótico que se encuentre en la superficie de la fruta.
3. **Escaldado:** Este proceso tiene dos propósitos: el primero es ablandar la fruta de manera tal que la cáscara se pueda separar con mayor facilidad en la despulpadora; y el segundo es aumentar la concentración de los solubles, ya que cuando una fruta no ha llegado a su punto de madurez, los grados Brix son muy bajos.
4. **Despulpado:** En este proceso se hace ingresar la fruta a una máquina despulpadora, la cual se encarga de separar las cáscaras y las pepas de la pulpa. Como resultado del proceso se obtiene la pulpa de la fruta y, además se obtiene un subproducto, el cual es el bagazo. Éste no se utilizará en las siguientes etapas del proceso, ya que se busca obtener una mermelada de calidad. Dependiendo del programa de producción la pulpa podrá continuar el proceso normal o será almacenada en las congeladoras.
5. **Pesado de ingredientes:** Una vez que se obtiene la pulpa de la fruta, se procede a realizar el pesado de la misma. Esta parte es de gran importancia, ya que dependiendo de la cantidad de fruta que se procesa se calcula la cantidad de los otros ingredientes que se deben adicionar durante las demás etapas. Además, se realiza la medición del pH de la pulpa, ya que para poder iniciar el proceso la fruta debe estar entre 3 y 3.2 de pH. De estar por encima del rango, se debe adicionar cítrico en la siguiente relación: 1 gramo de ácido cítrico por cada 500 gramos de pulpa.
6. **Calentado:** Este proceso se lleva a cabo en una marmita, que es un caldero que transmite calor gracias que dentro de sus paredes fluye vapor, de esta manera se logra

una transmisión uniforme. Se calienta la pulpa hasta una temperatura entre los 30° y 50° durante 15 minutos. El aumento de temperatura ayudará a evaporar el agua que se encuentra en la fruta, aumentando la concentración de sólidos solubles, es decir aumenta el °Brix de la pulpa. Al final del proceso se deberá alcanzar un promedio entre 16° y 18° Brix. En este tipo de producción se considera una merma que asciende al 5% por cada ciclo productivo.

7. **Concentrado:** Este proceso tiene dos objetivos: el primero es llevar la concentración en grados Brix hasta 65, y el segundo es conseguir la consistencia viscosa del producto mediante la adición de pectina. Esta última debe ser añadida, ya que las cantidades propias de pectina que poseen las frutas no son suficientes para alcanzar el punto de gelificación.

Este es un proceso crítico, ya que de este depende la calidad del producto final, según el tipo de mermelada que se esté preparando. A continuación se explica el proceso de la mermelada con panela:

- **Con Panela**

- Se debe llevar a cabo un calentamiento breve hasta los 40° C, para incrementar los grados Brix. Luego se procede a agregar la mitad de la panela necesaria para el proceso, la razón de esto es que cuando se agrega panela a la mezcla, esta última debe removerse hasta que se haya disuelto toda la panela durante 20 minutos.
- Al echar panela en dos etapas se logra evaporar mayor cantidad de agua y al mismo tiempo a disolverse los grumos existentes, traducándose en un ahorro de energía. En el primer concentrado se debe agregar la panela con la pectina, ácido cítrico y el conservante (Sorbato de potasio) homogéneamente mezclados, llevando la mezcla hasta los 80°C.
- En este proceso se deben realizar controles periódicos durante el proceso para verificar que se haya alcanzado el punto ideal, en el punto referente a Calidad se detallan las pruebas a llevar a cabo.

8. **Inspección final:** Se realiza una inspección final para comprobar que el calor, aroma y consistencia del producto final sean los adecuados.

9. **Envasado:** En este proceso se coloca la mermelada en su envase final. Estos son frascos de vidrio de 250 gramos. Además en este proceso se realiza el sellado del envase con la tapa metálica. Antes de envasar la mermelada en los diferentes frascos se realiza la esterilización de los mismos.

- **Esterilización de los envases**

Los frascos que se utilizan tienen capacidad de 250gramos con tapas metálicas, mismas que se procede a esterilizar aun cuando estos sean nuevos. El proceso de esterilización consiste en hacerlos hervir durante veinte minutos para que el envase queda libre de bacterias, posteriormente; sin dejarlos enfriar se ponen a secar; boca abajo, sobre una rejilla.

La esterilización es un tratamiento térmico donde intervienen la presión y la temperatura para dejar un producto completamente libre de bacterias. Un producto esterilizado tiene una vida de almacenamiento teóricamente infinita; si se tuviera la certeza de que el producto se vendería y consumiría en el próximo mes, no habría necesidad de esto. Ante la incertidumbre de la fecha de venta y consumo es preferible esterilizarlo.

Una vez que los frascos estén esterilizados, se traslada a un sitio de reposo, para que se enfríen a la temperatura ambiente. El tiempo estimado para que esto ocurra es de 20 minutos.

10. **Enfriado:** En este proceso se colocan los frascos en agua fría con la finalidad de disminuir la temperatura de la mermelada y que se genere vacío en el frasco, lo cual activa el sello de seguridad de la tapa.

11. **Etiquetado:** Consiste en agregar una etiqueta al frasco, con la marca, información nutricional y de producción, lo cual es obligatorio por la ley ecuatoriana. El contenido de la etiqueta se muestra en la ficha del producto.

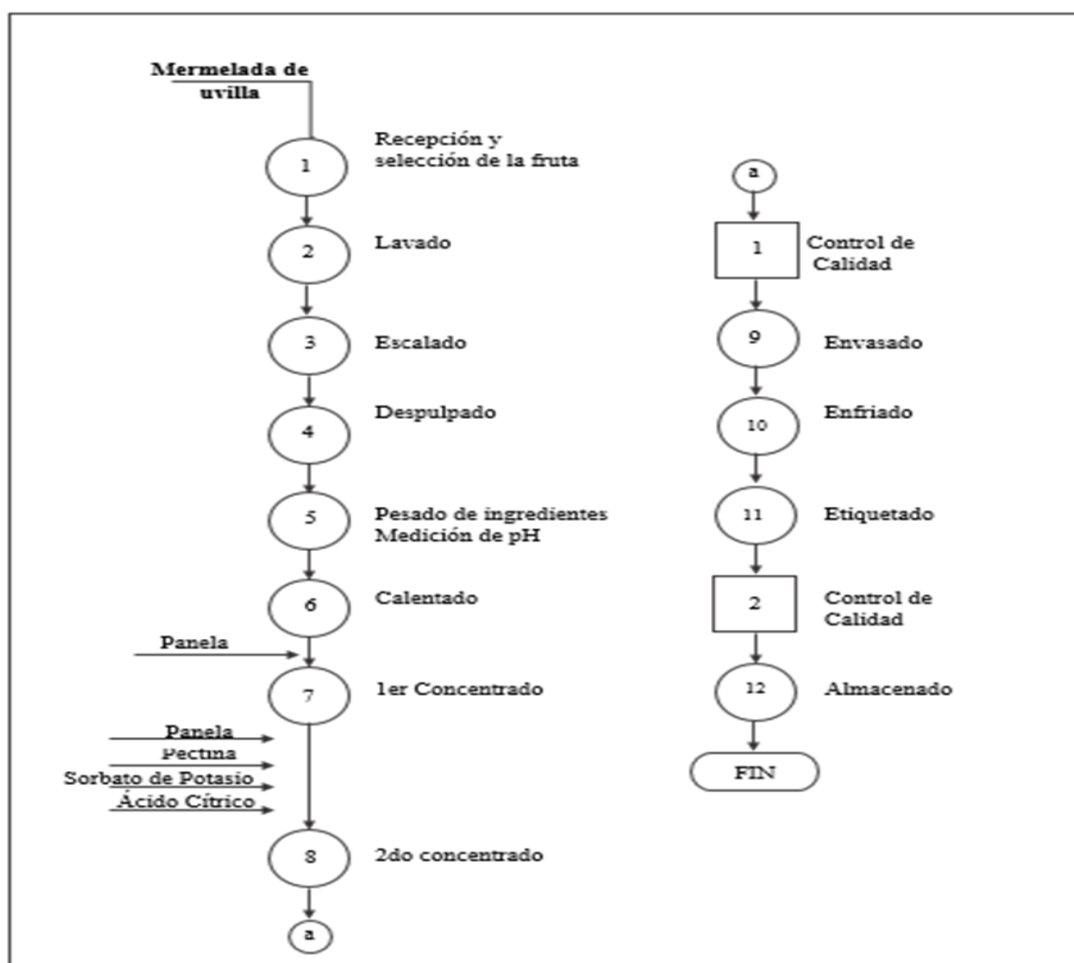
12. **Almacenamiento:** Los frascos se enviarán al almacén de productos terminados, el cual es un ambiente bien ventilado, con bajo nivel de humedad y semi-oscuro. Una

vez almacenado, el producto se deberá moverse durante las 24 horas siguientes, ya que en ese lapso se completa el proceso de gelificación.

#### 4.3.2.3 Diagrama del proceso

En la siguiente gráfica se diagrama el proceso para realizar la mermelada de uvilla con panela, el cual es un sistema de producción continuo donde inicia con la recepción de la fruta y culmina con el almacenamiento del producto elaborado.

Figura 39. Diagrama de operaciones del proceso - mermelada de uvilla



Elaborado por: La autora

#### **4.3.2.4 Capacidad instalada y tecnología**

La instalación de la tecnología en la empresa, se basa en la producción a desarrollarse dentro de la planta de acuerdo a la demanda a cubrir en el mercado; en base a esta información; se adquirirá maquinaria que disponga de un nivel mayor posible de producción planificada y que sea técnicamente viable. Esta no debe ser solamente para la elaboración de dicho producto, ya que se piensa en un futuro poder procesar otra variedad de producto.

Para seleccionar maquinarias y equipos hay que revisar las diferentes opciones que hay en el mercado, analizando la conveniencia de la empresa y la capacidad de la planta.

En el caso de la producción de mermelada de uvilla se requerirá de maquinaria y equipos que esté acorde a la producción diaria de mermelada, la cual se realizará de lunes a viernes.

La producción al mes será de 17.229 unidades al mes y de 861 unidades diarias, por lo que es necesario que la maquinaria requerida se adapte a la producción a realizarse. Por lo que se seleccionó los siguientes equipos y máquinas con su capacidad de producción.

Tabla 54. Maquinaria y equipo

Balanza electronica	Tanque de recepción y lavado	Marmita industrial
		
Licuada industrial	Mesa de trabajo en acero	Llenado de mermeladas
		
Refractor	Utensillos de trabajo	Bomba de agua
		

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** La autora



La instalación de la maquinaria y equipo en la empresa, se basa en la producción a desarrollarse dentro de la planta y la demanda a cubrir en el mercado; en base a esta información; se adquirirá maquinaria que disponga de un nivel mayor posible de producción planificada y que sea técnicamente viable. Esta no debe ser solamente para la elaboración de dicho producto, ya que se piensa en un futuro poder procesar otra variedad de producto.

#### **4.3.2.5 Capacidad instalada e insumos**

Los insumos necesarios que se requerirán para la industrialización de mermelada uvilla son los siguientes:

##### **A. Ingredientes para elaborar mermelada**

- a. Uvilla (pulpa): Lo primero a considerar es la calidad de la uvilla, la fruta debe estar tan fresca como sea posible.
- b. Panela: Otro ingrediente de mucha importancia, ya que desempeña un papel vital en la gelificación de la mermelada al combinarse con la pectina. Es importante señalar que la concentración del edulcorante en la mermelada debe impedir la fermentación como la cristalización.
- c. Ácido cítrico: Es usado para regular la acidez del néctar y se expresa normalmente como pH.
- d. Pectina: La fruta contiene en las membranas de sus células una sustancia natural gelificante que se denomina pectina. La cantidad y calidad de pectina presente, depende del tipo de fruta y de su estado de madurez. La fruta verde contiene la máxima cantidad de pectina en relación a la madura. Las proporciones correctas de pectina, ácido cítrico y azúcar son esenciales para tener éxito en la preparación de productos industrializados.
- e. Preservantes: Los preservantes son sustancias que se añaden a los alimentos para prevenir su deterioro, evitando de esta manera el desarrollo de microorganismos, principalmente hongos y levaduras. Los conservantes químicos más usados son el benzoato de potasio y el benzoato de sodio.

## B. Materiales

1. Etiquetas: el etiquetado del producto debe estar normalizado internacionalmente por alimentos pre-empacados. Además debe contener el nombre del alimento, nombre del producto (mermelada,), ingredientes utilizados, contenido neto, nombre y dirección del fabricante, país de origen e identificación del lote.
2. Frascos de vidrio esterilizados con capacidad de 250 gramos.

### 4.3.2.6 Distribución del espacio físico de la planta

Para determinar la distribución de la planta se ha utilizado el principio de óptimo flujo de la materia prima y productos en proceso, con la finalidad de obtener un proceso en línea que permita la minimización de transporte de productos, así como menores tiempos de producción. Además, se consideraron las restricciones propias del proceso al momento de ubicar las maquinarias, debido a que el proceso debe ser totalmente neutro.

Por otro lado, para determinar el área de oficinas se consideró la cantidad de personas y sus requerimientos de espacio según las funciones que desempeñan. Para el dimensionamiento de los servicios higiénicos se consideraron los requerimientos técnicos, al igual que para el patio de maniobras; al cual ingresarán los camiones para la estibada y destibada de los productos terminados o materia prima, respectivamente. También se consideró el área requerida para el laboratorio de calidad y un área de esterilización previa al ingreso a la planta. La obra de construcción se realizará en un espacio de 250m<sup>2</sup>, este espacio de construcción contará de las siguientes áreas.

Tabla 55. Distribución de la fábrica

Lugar	Área de Construcción
Almacenamiento de agua	15 m <sup>2</sup>
Área de descarga de materia prima	20 m <sup>2</sup>
Áreas verdes	20 m <sup>2</sup>
Área de control de calidad	12 m <sup>2</sup>
Área de producción	60 m <sup>2</sup>

Vestidores, baños y sanitarios	6 m <sup>2</sup>
Almacén de producto terminado	16 m <sup>2</sup>
Oficinas técnicas y administrativas	17 m <sup>2</sup>
Área de estacionamiento	30 m <sup>2</sup>
Almacén de producto terminado	14 m <sup>2</sup>
Acceso a vehículos	40 m <sup>2</sup>
<b>Total</b>	<b>250 m<sup>2</sup></b>

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** La autora

La infraestructura donde se desarrollarán las actividades de la empresa cuenta con un área de 1000m<sup>2</sup> con un costo estimado de 8,00 usd el metro cuadrado, en el terreno mencionado, la construcción va hacer de 250m<sup>2</sup>, compuesta de estructura metálica y bloque, según el avalúo por el sector técnico, el precio de construcción en el cantón Guano está valorado en 200 dólares por m<sup>2</sup>, utilizando material económico. Cabe indicar que la estructura de la fábrica, tienen una importancia fundamental en los factores como: naves amplias y con techos elevados, buena luz y ventilación, Abastecimiento continuo de agua, adecuado sistema de alcantarillado y de depuración de aguas.

Tabla 56. Costo de construcción

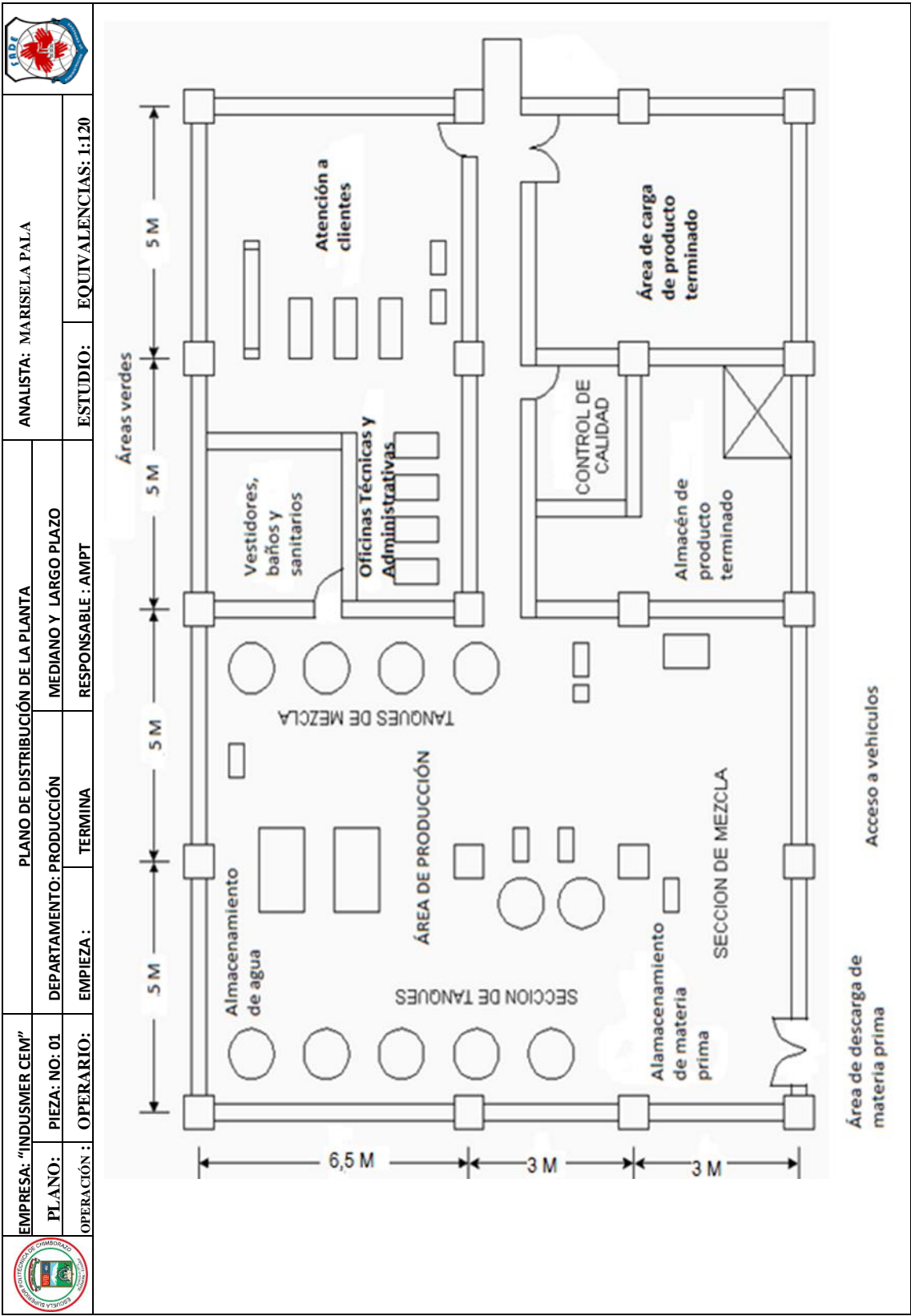
Detalle	m <sup>2</sup>	Costo (\$) de Construcción m <sup>2</sup>	Total de Construcción
<b>Terreno</b>	1000	\$8,00	\$ 8.000,00
<b>Construcción</b>	250	\$ 200,00	\$ 50.000,00

**Fuente:** GAD Guano Departamento de Avalúos y Catástrofes

**Elaborado por:** La autora

A continuación se obtuvo el siguiente plano de la planta.

Figura 40. Plano de distribución de la planta



Fuente: Estudio técnico-estudio de la planta

#### **4.3.3 Mano de obra**

La mano de obra está compuesta por los operarios y personal especializado en alimentos que intervienen en la elaboración de la mermelada, para ello es necesario dos operarios para el normal funcionamiento y un ingeniero en alimentos.

#### **4.3.4 Servicios básicos**

Para poder llevar a cabo con normalidad sus operaciones, la empresa requiere contratar los servicios de terceros, por concepto de servicios básicos como agua y luz.

#### **4.3.5 Servicios adicionales**

Para el funcionamiento legal, estructural y el buen funcionamiento de la empresa, es necesario incorporar a la empresa un administrador-financiero, el cual gestione todas las áreas de la empresa, teniendo información organizada, sistematizada y a tiempo para el mejor rendimiento de las operaciones de la organización. Además es necesario la contratación de un vendedor para la empresa, para que pueda distribuir los productos a los diferentes puntos de distribución para que los consumidores puedan acceder de forma inmediata.

Para el buen funcionamiento de sus actividades, el personal administrativo y de venta, deberá obtener servicios básicos, tales como agua, luz, teléfono e internet.

### **4.4 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL**

#### **4.4.1 Aspectos legales de la empresa**

Dentro del marco jurídico se contempla las Leyes y Decretos que debe cumplir la planta de procesamiento de frutas en su proceso operativo como en la producción, estos son:

- La planta procesadora de uva debe contar con el permiso de Operación Sanitaria otorgado por el Ministerio de Salud.
- Debe cumplir con la ley, sobre la protección, conservación y recuperación del medio ambiente.

- Debe cumplir con el Decreto ejecutivo sobre los requisitos sanitarios para operar.

Los aspectos legales en el cual se implementará a la empresa en el sector agroindustrial serán mediante una Compañía de Economía Mixta de acuerdo a los requisitos establecidos (Ley de compañía-Nov 1999) son los siguientes:

#### 4.4.1.1 Nombre

Se denominará con el nombre o razón social “INDUSMER CEM”; Industria de Mermelada Compañía de Economía Mixta ; ubicada en la parroquia La Matriz, barrio Ela, cantón Guano, provincia de Chimborazo.

#### 4.4.1.2 Socios y capital social

La planta de producción de mermelada de uvilla “Indusmer” será una Compañía de Economía Mixta, que surge como un proyecto por parte del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Guano y los productores de uvilla, para fomentar la producción agropecuaria de sus asociados, obteniendo un mayor nivel de cooperación en la producción de esta fruta.

La compañía de economía mixta estará constituida por seis socios, los cuales aportarán un capital social detallado en la siguiente tabla:

Tabla 57. Aporte de los socios

Socios	Aporte de bienes	Aporte de Capital	Aporte porcentual
GADM de Guano	Terreno	8.000,00	9,81%
Socio 2	Construcción 50%	25.000,00	30,67%
Socio 3	Construcción 50%	25.000,00	30,67%
Socio 4	Maquinaria	8.625,00	10,58%
Socio 5	Vehículo	12.000,00	14,72%
	Muebles y enseres	1.264,00	1,55%
	Equipo de computación	850,00	1,04%
	Equipo de oficina	205,00	0,25%
	Gastos de constitución	50,00	0,06%
	Licencias y patentes	20,00	0,02%
	Gastos de puesta en marcha	500,00	0,61%
<b>Total</b>		<b>\$ 81.514,00</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** La autora

El capital de la compañía estará conformado por las aportaciones de los socios, quedará íntegramente suscrito y pagado en su totalidad. Las aportaciones serán en números, especie y en bienes muebles e inmuebles que correspondan a la actividad de la compañía.

#### **4.4.1.3 Base Legal**

La base legal de la empresa se registrará bajo las disposiciones establecidas por:

- Ley de compañías
- Código de trabajo
- Código mercantil
- Código tributario

#### **4.4.2 Estudio organizacional**

A continuación se presentará un análisis de los aspectos organizacionales y los procedimientos administrativos que regirán la estructura organizativa de la empresa. Estos puntos son fundamentales dentro de la organización:

- Misión
- Visión
- Objetivos
- Políticas

##### **4.4.2.1 Misión**

“INDUSMER-CEM, procesa y distribuye para el mercado cantonal, las más deliciosas mermeladas de uvilla; frutos de la tierra guaneña; elaborados con los más altos estándares de calidad para el deleite del paladar de los ciudadanos, aportando al desarrollo de la comunidad y el cantón”.

#### **4.4.2.2 Visión**

“INDUSMER-CEM”, al 2022 será una empresa industrial alimenticia líder en el mercado provincial, que aportará a la salud y desarrollo de los habitantes de la región, gracias al aprovechamiento y transformación de los recursos existente en el cantón”.

#### **4.4.2.3 Objetivo general**

Producir mermelada de uvilla de calidad a través de buenas prácticas de manipulación de alimentos por “INDUSMER-CEM” mediante el canal de comercialización de productor- intermediario.

#### **4.4.2.4 Objetivos específicos**

- Lograr rentabilidad para los inversionistas durante el periodo de proyección del proyecto.
- Establecer compromisos duraderos con nuestros proveedores.
- Contribuir al desarrollo agroindustrial de la zona.

#### **4.4.2.5 Políticas**

INDUSMER-CEM., se compromete con el bienestar de nuestros intermediarios y colaboradores, mediante el permanente mejoramiento de los procesos de producción y comercialización.

Para tal efecto, se considera fundamental lo siguiente:

- Preservar las condiciones sanitarias de producción.
- Soportar los procesos y actividades de la organización, implementando sistemas de información confiables y oportunos.



- Proveer en forma oportuna, en las cantidades, lugares y fechas programadas, los productos solicitados por los intermediarios. Atender y dar respuesta a las quejas, reclamos y sugerencias de los intermediarios.
- Desarrollar los procesos de la fábrica dentro de un marco que contribuya a la preservación del ambiente. Utilizar todos los implementos de seguridad industrial antes de usar la maquinaria y herramientas como son: gafas, guantes, mascarillas, para evitar todo tipo de accidentes personales.

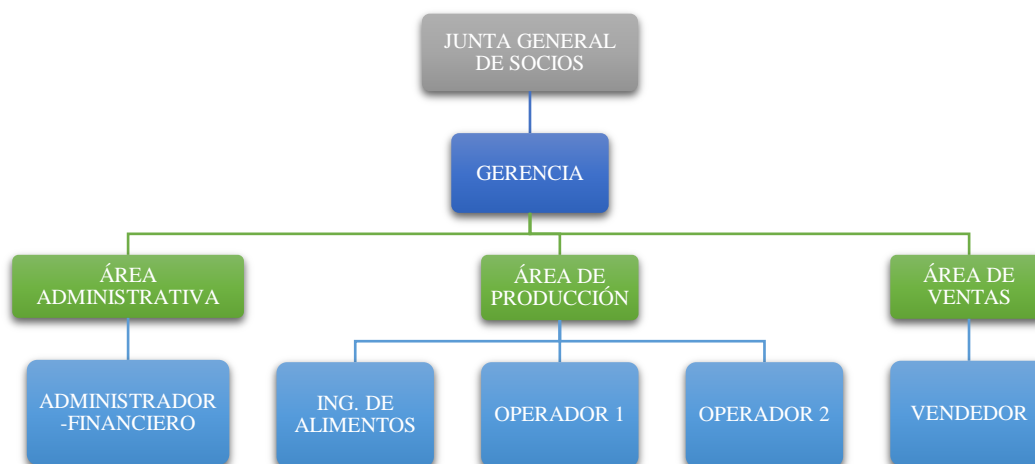
#### **4.4.2.6 Valores corporativos**

- Ser innovadores manteniéndonos informados de los cambios en el mercado para lograr permanecer a la vanguardia y mantener clientes satisfechos.
- Ser una empresa con consistencia ambiental y manejo cuidadoso de los procesos.
- Proveer un ambiente de trabajo seguro y agradable a nuestro personal calificado donde se valore la ética de trabajo, el compañerismo, la lealtad hacia la empresa y el valor individual.
- Manejar efectiva y eficientemente la infraestructura de manera que se mejoren y agilicen los procesos de trabajo de la empresa.
- Ofrecer a nuestros clientes productos de calidad a precios competitivos, a la vez que proveemos un servicio de excelencia de acuerdo con las necesidades y requisitos del cliente.
- Destacar la calidad, la innovación, la satisfacción del cliente y la integridad como valores primordiales de la empresa.

#### **4.4.2.7 Organigrama estructural**

A continuación se presentará la siguiente representación gráfica que constituirá el organigrama de la organización.

Figura 41. Organigrama Estructural



**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** La autora

### **DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO DE TRABAJO**

El equipo de trabajo estará constituido por tres áreas: producción, administrativo y ventas. Constando así con 2 operarios y el responsable de calidad, un gerente administrativo- financiero y un vendedor.

#### **Descripción de funciones**

- **Gerencia**

- Planear, dirigir, coordinar y controlar los procesos productivos de la empresa, además de representarla legalmente.
- Asignar tareas y supervisar al personal de la empresa para así cumplir con metas propuestas.
- Efectuar estados financieros periódicamente de forma clara y precisa.
- Mantener actualizada la información en cuanto a la normativa fiscal y tributaria.
- Realizar un análisis periódico de la empresa y plantear estrategias de mercado además de evaluar de manera constante los costos de los productos ofrecidos al medio, apoyándose en análisis de sensibilidad.
- Realizar los diferentes pagos a los colaboradores.

- **Responsable de calidad**

- Coordinar y planear actividades para la producción de la mermelada.
- Llevar control diario de mercancías que sale a la venta.
- Realizar contacto con proveedores para la adquisición de insumos y materia prima.
- Control sobre la parte operativa de la empresa.
- Mejorar el proceso en la elaboración de la mermelada de uvilla.
- Capacitar a los operarios en nuevos proceso en la elaboración de la mermelada.

- **Responsable de ventas**

- Realizar las ventas programadas por la empresa.
- Realizar visitas a clientes potenciales y actuales, para concretar los pedidos.
- Realizar llamadas para conocer la satisfacción de los clientes con el producto.
- Realizar reporte periódicos de las ventas realizadas.
- Comunicar las observaciones realizadas por los clientes a través de un informe.

- **Operarios**

- Cumplir estrictamente con el horario asignado.
- Cumplir con las respectivas actividades pertenecientes al proceso productivo.
- Llevar al día los registros requeridos para el control de la producción.
- Informar al ingeniero de calidad y alimentos las anomalías que se presentan en el área de producción.
- Responder por los implementos de trabajo asignados y comunicar cualquier daño encontrado en alguno de los sitios de trabajo.

- Recepción y compra de materias primas, pesaje, bodegaje, transporte, manejo de los equipos, maquinarias y herramientas de la empresa, limpieza de desperdicios, entrega de los productos terminados, cargas y descargas.

## **4.5 ESTUDIO ECONÓMICO-FINANCIERA**

En este numeral se realizará el estudio profundo de todos los aspectos financieros que son los que finalmente determinarán la viabilidad del proyecto.

### **4.5.1 Inversión del proyecto**

Comprende la inversión inicial constituida por todos los activos fijos, tangibles e intangibles necesarios para operario y el capital de trabajo. Las decisiones que se adoptan en el estudio técnico corresponden a una utilización que debe justificarse de diversos modos desde el punto de vista financiero.

En primera instancia se debe demostrar que los inversionistas cuentan con recursos financieros suficientes para las inversiones y los gastos corrientes, que implican la solución dado a los problemas de proceso, tamaño y localización.

#### **4.5.1.1 Inversión fija**

Son todas aquellas que se realizan en bienes tangibles que se utilizarán en el proceso de transformación de los insumos o que sirvan de apoyo a la operación normal del proyecto. Los activos tangibles están referidos al terreno, edificaciones, maquinarias y equipo, mobiliario, vehículos, herramientas, etc.

Es conveniente especificar y clasificar los elementos requeridos para la implementación del proyecto (capital fijo), contemplando en este mismo la compra de terreno, construcción de obras físicas, maquinaria, equipos, aparatos, instrumentos, herramientas, muebles, enseres y vehículos.

Las inversiones en activos fijos requeridas para la ejecución del proyecto ascienden a \$ 82.344,00 como se especifica en la tabla de activos fijos. A continuación se presenta de

forma detalla los activos fijos que se adquirirá para el proyecto y posteriormente el resumen de todos ellos:

### A. Terrenos

Para el proyecto se cuenta con un área de terreno propio (aportación del municipio de Guano), que son 1000m<sup>2</sup>, mismo que esta evaluado, según el G.A.D. del cantón Guano - Departamento de Avalúos y Catástrofes, en \$ 8.000 dólares.

Tabla 58. Terrenos

Descripción	Cantidad m <sup>2</sup>	Valor	
		m <sup>2</sup>	Total
Terreno	1000	8,00	8.000,00

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** La autora

### B. Construcción e Instalación

La infraestructura donde se desarrollarán las actividades de la fábrica cuenta con un área de 250m<sup>2</sup>, compuesta de estructura metálica y bloque, según el avalúo por el asesor técnico, el precio de construcción en el cantón Guano está valorado en \$200,00 por m<sup>2</sup>, utilizando material económico.

Tabla 59. Inversión de la construcción

Detalle	m <sup>2</sup>	Costo (\$) de construcción m <sup>2</sup>	Total de construcción
Construcción de la fábrica	250	\$ 200,00	\$ 50.000,00

**Fuente:** Presupuesto Constructora AMPROC. (2016)

**Elaborado por:** La autora

### C. Maquinaria y Equipo

La maquinaria y equipo necesario para la elaboración de mermelada de uvilla se detalla a continuación.

Tabla 60. Maquinaria y equipos

Concepto	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Equipo de tratamiento de agua	1	750,00	750,00
Gavetas plásticas	10	10,00	100,00
Tanque de recepción y lavado	1	1300,00	1300,00
Utensilios de trabajo	1	350,00	350,00
Marmita industrial	1	3000,00	3000,00
Balanza electrónica	1	175,00	175,00
Esterilizador	1	250,00	250,00
Licuada industrial	1	250,00	250,00
Envasadora	1	750,00	750,00
Refractor	1	150,00	150,00
Cocina industrial 4 quemadores	2	250,00	500,00
Gas industrial	4	200,00	800,00
Mesa de trabajo de acero inoxidable	1	250,00	250,00
<b>Total</b>		<b>7685,00</b>	<b>8625,00</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** La autora

#### D. Muebles y Enseres

Artículos que son necesarios para la comodidad y organización del personal y clientes del negocio, así también para un adecuado manejo y control de los documentos generados en el mismo, en la tabla siguiente podemos observar dicha inversión.

Tabla 61. Muebles y enseres

Concepto	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Escritorio de oficina	3	150,00	450,00
Sillas	5	60,00	300,00
Archivadores	2	120,00	240,00
Sala de espera	1	250,00	250,00
Papelera	2	12,00	24,00
<b>Total</b>			<b>1.264,00</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** La autora

## E. Equipos de Oficina

Es necesario tener equipos que permitan la permanente comunicación con la empresa, tanto interna como externa, para lo que se invertirá en los artículos detallados a continuación:

Tabla 62. Equipos de oficina

Concepto	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Telefax	1	170,00	170,00
Teléfono	1	35,00	35,00
<b>Total</b>			<b>205,00</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** La autora

## F. Equipos de computación

El equipo de computación es necesario para optimizar los procesos financieros, administrativos y de venta facilitando el control en el proceso de producción, por lo que se detalla a continuación.

Tabla 63. Equipo de computación

Concepto	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Computadora	3	700,00	2100,00
Impresora	1	150,00	150,00
<b>Total</b>			<b>2250,00</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** La autora

## G. Vehículo

Un transporte adecuado para la movilización y el manejo de la materia prima es un camión, además sirve para la movilización repentina del personal.

Tabla 64. Vehículo

Concepto	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Camión Chevrolet NPR, modelo 2009	1	12.000,00	12.000,00
<b>Total</b>			<b>12.000,00</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** La autora

Brevemente se detalla los activos fijos disponibles de la empresa INDUSMER-CEM.

Tabla 65. Resumen de activos fijos

<b>Activo fijo</b>	<b>Valor \$</b>
Terrenos	8.000,00
Construcción	50.000,00
Maquinaria y equipo	8.625,00
Muebles y enseres	1.264,00
Equipo de computación	2.250,00
Equipo de oficina	205,00
Vehículo	12.000,00
<b>Total</b>	<b>\$ 82.344,00</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** La autora

Para efectos contables los activos fijos están sujetos a depreciación, lo cual afectará al resultado de la evaluación por su efecto sobre el cálculo de los impuestos.

A continuación se presenta los datos de la depreciación de los activos fijos tangible que se adquirirá, para el efecto se utilizó el método de línea recta, el cual se basa en la determinación de cuotas proporcionales iguales, fijas o constantes en función de la vida útil estimada del bien y de los porcentajes establecidos en la ley.

Tabla 66. Porcentajes de depreciación.

<b>Activo tangible</b>	<b>Vida útil</b>	<b>Porcentaje de depreciación</b>
Infraestructura	20	5%
Maquinaria y equipo	10	10%
Muebles y enseres	10	10%
Equipo de computación	3	33,33%
Equipo de oficina	10	10%
Vehículo	5	20%

**Fuente:** Ley de Régimen Tributario Interno año (2014)

**Elaborado por:** La autora



De los activos tangibles de la empresa, se resumen que la empresa tendrá las siguientes depreciaciones en el primer año:

Tabla 67. Resumen de depreciaciones

<b>Activo fijo</b>	<b>Valor \$</b>	<b>Vida útil</b>	<b>Porcentaje de depreciación</b>	<b>Depreciación Anual</b>
Construcción	50.000,00	20	5%	2500,00
Maquinaria y equipo	8.625,00	10	10%	862,50
Muebles y enseres	1.264,00	10	10%	126,40
Equipo de computación	2.250,00	3	33,33%	749,93
Equipo de oficina	205,00	10	10%	20,50
Vehículo	12.000,00	5	20%	2400,00
<b>Total</b>				<b>\$ 6.659,33</b>

**Fuente:** Estudio financiero

**Elaborado por:** La autora

#### 4.5.1.2 Inversión diferida

La inversión total en activos intangibles que se requiere para el proyecto es de \$570,00 valor que corresponde a los desembolsos necesarios para el funcionamiento del negocio, debido a que son gastos que se realizan con anterioridad para su constitución.

Tabla 68. Inversión en activos Intangibles

<b>Activo Intangible</b>	<b>Total</b>
Gastos de constitución	50,00
Licencias y patentes	20,00
Gastos de puesta en marcha	500,00
<b>Total</b>	<b>570,00</b>

**Fuente:** Estudio legal

**Elaborado por:** La autora

Las inversiones en activos intangibles son susceptibles de amortización y de acuerdo a la Ley de Régimen Tributario Interno se deben amortizar en 5 años con el 20% anual como se detalla a continuación:

Tabla 69. Amortización de activos Intangibles

Activo Intangible	Total	# años	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gastos de constitución	50,00	5	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Licencias y patentes	20,00	5	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Gastos de puesta en marcha	500,00	5	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
<b>Total</b>	<b>570,00</b>		<b>114,00</b>	<b>114,00</b>	<b>114,00</b>	<b>114,00</b>	<b>114,00</b>

**Fuente:** Estudio legal

**Elaborado por:** La autora

Nota: La amortización es el cargo anual que se hace para recuperar la inversión.

### A. Capital de trabajo

Para calcular el monto de la inversión en capital de trabajo se aplicará el método de período de desfase el cual consiste en determinar la cuantía de los costos de operación que debe financiarse desde el momento en que se efectúa el primer pago por la adquisición de la materia prima hasta el momento en que se recauda el ingreso por la venta de los productos. El cálculo de la inversión en capital de trabajo (ICT) se determina por la expresión:

$$ICT = \frac{Ca}{365}(nd)$$

**Dónde:**

**Ca:** Costo Anual.

**Nd:** Número de días de desfase.

Tabla 70. Capital de trabajo anual \$

Concepto	Valor
Costo de producción	181.572,29
Gastos Administrativos y Vtas	26.665,37
<b>Inversión requerida en CT Anual</b>	<b>\$ 208.237,66</b>

**Fuente:** Estudio financiero

**Elaborado por:** La autora

$$ICT = \frac{208.237,67}{365}(98)$$

$$ICT = 55.910,39$$

#### 4.5.2 Determinación del costo producción

Dentro del proceso producción de mermelada de uvilla intervienen ciertos elementos que forman parte de los costos de producción y que se detalla a continuación:

##### 4.5.2.1 Materia prima e insumos

Se estima producir 206.749 unidades de mermelada de uvillas al primer año, con un contenido de 250 gramos cada una, la materia prima que se requerirá está expuesta a continuación, de acuerdo a los expertos industriales:

Tabla 71. Costo unitario de materia prima mermelada de 250gr o 0,25 kg

Insumos	Uvilla	Panela	Benzoato	Solvato	Aderezos	Envase	Etiqueta
Unidad	Lb	Lb	Lb	Lb	Lb	Unid	Unid
Cantidad	113712	51687	0,11	0,11	47552	206749	206749
Precio Unitario							
Subtotal \$	1,00	0,60	3,75	8,75	0,06	0,02	0,01
Precio Total \$	113.711,85	31.012,32	0,41	0,95	2.615,37	4.134,98	2.067,49

**Fuente:** Estudio técnico

**Elaborado por:** La autora

##### 4.5.2.2 Mano de obra

Representa el costo de los servicios de los obreros que trabajan directamente con el producto. Para la operación inicial de la empresa INDUSMER - CEM, es necesario contar con el siguiente personal quienes percibirán las remuneraciones de acuerdo a su trabajo y responsabilidad. Los operarios y el jefe de producción, son considerados esenciales para el funcionamiento en el proceso de producción ya que ellos son los encargados de elaborar los productos dentro del área de producción.

Tabla 72. Proyección de los sueldos

Nº	AÑO	SMVG (Sueldo Mínimo Vital)
1	2013	318
2	2014	340
3	2015	354
4	2016	366
5	2017	375
<b>Crecimiento</b>	<b>(1+i)</b>	<b>1,042079943</b>
	<b>I</b>	0,042079943
	<b>I</b>	<b>4,21%</b>

**Fuente:** Ministerio de trabajo

**Elaborado por:** La autora

Tabla 73. Sueldo personal de producción- 2017

Cargo	Concepto	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept	Oct	Nov	Dic
Técnico en alimentos y calidad	Sueldo	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00
	13er Sueldo	41,67	41,67	41,67	41,67	41,67	41,67	41,67	41,67	41,67	41,67	41,67	41,67
	14to sueldo	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50
	Aporte Patronal	55,75	55,75	55,75	55,75	55,75	55,75	55,75	55,75	55,75	55,75	55,75	55,75
	Aporte Personal	47,25	47,25	47,25	47,25	47,25	47,25	47,25	47,25	47,25	47,25	47,25	47,25
<b>Subtotal</b>		<b>674,17</b>	<b>674,17</b>	<b>674,17</b>	<b>674,17</b>	<b>674,17</b>	<b>674,17</b>	<b>674,17</b>	<b>674,17</b>	<b>674,17</b>	<b>674,17</b>	<b>674,17</b>	<b>674,17</b>
Operario 1	Sueldo	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00
	13er Sueldo	33,33	33,33	33,33	33,33	33,33	33,33	33,33	33,33	33,33	33,33	33,33	33,33
	14to sueldo	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50
	Aporte Patronal	44,60	44,60	44,60	44,60	44,60	44,60	44,60	44,60	44,60	44,60	44,60	44,60
	Aporte Personal	37,80	37,80	37,80	37,80	37,80	37,80	37,80	37,80	37,80	37,80	37,80	37,80
<b>Subtotal</b>		<b>545,23</b>	<b>545,23</b>	<b>545,23</b>	<b>545,23</b>	<b>545,23</b>	<b>545,23</b>	<b>545,23</b>	<b>545,23</b>	<b>545,23</b>	<b>545,23</b>	<b>545,23</b>	<b>545,23</b>
Operario 2	Sueldo	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00
	13er Sueldo	33,33	33,33	33,33	33,33	33,33	33,33	33,33	33,33	33,33	33,33	33,33	33,33
	14to sueldo	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50
	Aporte Patronal	44,60	44,60	44,60	44,60	44,60	44,60	44,60	44,60	44,60	44,60	44,60	44,60
	Aporte Personal	37,80	37,80	37,80	37,80	37,80	37,80	37,80	37,80	37,80	37,80	37,80	37,80
<b>Subtotal</b>		<b>545,23</b>	<b>545,23</b>	<b>545,23</b>	<b>545,23</b>	<b>545,23</b>	<b>545,23</b>	<b>545,23</b>	<b>545,23</b>	<b>545,23</b>	<b>545,23</b>	<b>545,23</b>	<b>545,23</b>
<b>Total</b>		<b>1.764,63</b>	<b>1.764,63</b>	<b>1.764,63</b>	<b>1.764,63</b>	<b>1.764,63</b>	<b>1.764,63</b>	<b>1.764,63</b>	<b>1.764,63</b>	<b>1.764,63</b>	<b>1.764,63</b>	<b>1.764,63</b>	<b>1.764,63</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** La autora

En la siguiente tabla se proyecta la mano de obra durante 5 periodos, con un parámetro de crecimiento de las remuneraciones en los últimos 5 años, que para el presente proyecto es del 4,21%, de acuerdo a la fórmula del monto.

Tabla 74. Costo de la mano de obra directa-2017- proyectada al 4,21%

<b>Cargo</b>	<b>Concepto</b>	<b>Año Base</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Técnico en alimentos y calidad</b>	Sueldo	6.000,00	6.252,48	6.515,58	6.789,76	7.075,47	7.373,21
	13er Sueldo	500,00	521,04	542,97	565,81	589,62	614,43
	14to sueldo	354,00	368,90	384,42	400,60	417,45	435,02
	Aporte Patronal	669,00	697,15	726,49	757,06	788,92	822,11
	Aporte Personal	567,00	590,86	615,72	641,63	668,63	696,77
	Fondo de Reserva	-	-	520,83	542,75	565,59	589,39
<b>Subtotal</b>		<b>8.090,00</b>	<b>8.430,43</b>	<b>9.306,01</b>	<b>9.697,61</b>	<b>10.105,68</b>	<b>10.530,93</b>
<b>Operario 1</b>	Sueldo	4.800,00	5.001,98	5.212,47	5.431,81	5.660,38	5.898,57
	13er Sueldo	400,00	416,83	434,37	452,65	471,70	491,55
	14to sueldo	354,00	368,90	384,42	400,60	417,45	435,02
	Aporte Patronal	535,20	557,72	581,19	605,65	631,13	657,69
	Aporte Personal	453,60	472,69	492,58	513,31	534,91	557,41
	Fondo de Reserva	-	-	416,67	434,20	452,47	471,51
<b>Subtotal</b>		<b>6.542,80</b>	<b>6.818,12</b>	<b>7.521,69</b>	<b>7.838,20</b>	<b>8.168,04</b>	<b>8.511,75</b>
<b>Operario 2</b>	Sueldo	4.800,00	5.001,98	5.212,47	5.431,81	5.660,38	5.898,57
	13er Sueldo	400,00	416,83	434,37	452,65	471,70	491,55
	14to sueldo	354,00	368,90	384,42	400,60	417,45	435,02
	Aporte Patronal	535,20	557,72	581,19	605,65	631,13	657,69
	Aporte Personal	453,60	472,69	492,58	513,31	534,91	557,41
	Fondo de Reserva	-	-	416,67	434,20	452,47	471,51
<b>Subtotal</b>		<b>6.542,80</b>	<b>6.818,12</b>	<b>7.521,69</b>	<b>7.838,20</b>	<b>8.168,04</b>	<b>8.511,75</b>
<b>Total</b>		<b>21.175,60</b>	<b>22.066,67</b>	<b>24.349,39</b>	<b>25.374,02</b>	<b>26.441,75</b>	<b>27.554,42</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** La autora

#### 4.5.2.3 Costos Indirectos de Fabricación

Para poder llevar a cabo con normalidad sus operaciones, la empresa requiere contratar los servicios públicos como es el agua (90%) y la luz (90%). En la siguiente tabla se detalla los servicios a contratar en los 5 próximos años de acuerdo a los diferentes porcentajes de inflación proyectados.

Tabla 75. Costos indirectos de fabricación

Detalle	Año Base	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Luz	241,71	246,13	251,33	257,33	264,20	272,00
Agua	197,76	201,38	205,63	210,55	216,17	222,54
<b>Total</b>	<b>439,47</b>	<b>447,52</b>	<b>456,96</b>	<b>467,88</b>	<b>480,37</b>	<b>494,54</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** La autora

#### Obtención del porcentaje de la inflación de cada año a proyectar

Si bien es cierto, la inflación del año 2017 no existe actualmente, por lo que se realizó una proyección mediante el modelo de pronósticos, Promedio Móvil Simple. Este método sirve para obtener datos predecibles de un conjunto de datos recientes.

Tabla 76. Proyección de la inflación 2017

#	Año	A Inflación	B	A-B	(A-B) <sup>2</sup>	A Inflación	B	A-B	(A-B) <sup>2</sup>
1	2011	5,41		2,02	4,07	5,41		2,28	5,20
2	2012	4,16		0,77	0,59	4,16		1,03	1,06
3	2013	2,70	4,09	-0,69	0,48	2,7	4,09	-0,43	0,18
4	2014	3,67	3,51	0,28	0,08	3,67	3,51	0,54	0,29
5	2015	3,38	3,25	-0,01	0,00	3,38	3,25	0,25	0,06
6	2016	1,12	2,72	-2,27	5,17	1,12	2,72	-2,01	4,04
7	2017		<b>3,39</b>		<b>1,73</b>	1,73	2,08	-1,40	1,96
8	2018						<b>3,13</b>		<b>1,83</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** La autora

$$\hat{X}_t = \frac{\sum_{t=1}^n X_{t-1}}{n}$$

**Dónde:**

$\hat{X}_t$  = Promedio de la inflación 2017

$\sum_{t=1}^n$  = Sumatoria de datos

$X_{t-1}$ =Inflaciones reales de los años anteriores al 2017

$n$ = Número de datos

Los valores obtenidos de la columna B; correspondiente a la tabla anterior; es el resultado de la suma de los 3 primeros datos de la inflación y divididos por el número de datos.

$$\text{Pronóstico} = \frac{5,41 + 4,16 + 2,70}{3} = 4,09$$

$$\text{Pronóstico} = \frac{4,16 + 2,70 + 3,67}{3} = 3,51$$

Luego se suma los resultados obtenidos y se los divide para el número de datos obtenidos, de la siguiente manera:

$$\text{Pronóstico} = \frac{4,09 + 3,51 + 3,25 + 2,72}{4} = 3,39$$

Una vez obtenido la columna B, se procede a efectuar la columna A-B, la cual consiste en restar la inflación de cada año menos el promedio de la inflación pronosticada (Desviación estándar). Luego estos valores se los eleva al cuadrado a cada uno de ellos y finalmente la suma de todos los datos se lo divide para el número total de datos, obteniendo así el pronóstico de la inflación del 2017. De igual forma se obtuvieron los datos del año 2018, incluyendo al año ya obtenido (2017).

Tabla 77. Proyección de la inflación 2018

#	Año	A Inflación	B	A-B	(A-B) <sup>2</sup>
1	2016	1,12		-0,48	0,48
2	2017	1,73	1,43	0,13	0,13
3	2018	1,83	1,78	0,23	0,23
			<b>1,60</b>		<b>0,28</b>
4	2019	1,83+0,28			<b>2,11</b>
5	2020	2,11+0,28			<b>2,39</b>
6	2021	2,39+0,28			<b>2,67</b>
7	2022	2,67+0,28			<b>2,95</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** La autora



La inflación del año 2019, se lo obtuvo a través del mismo método; pero de los 3 últimos años, es decir, 2016-2017-2018; hasta conseguir la desviación estándar (A-B) y, luego se procede a obtener el Rango de los años restantes, mediante la suma de los valores obtenidos de la desviación; sin considerar los signos; y dividido para el número total de datos, como se muestra a continuación:

$$\text{Pronóstico} = \frac{0,48 + 0,13 + 0,23}{3} = 0,28$$

Con el rango obtenido se realiza la suma de la última inflación más el rango obtenido.

### **Resumen del Costo de Producción**

A continuación se detalla el resumen del costo de producción pronosticado del primer año para la fabricación de mermelada de uvilla. Estos valores se obtuvieron tomando la producción del primer año por el valor unitario de los componentes del costo de producción, como se detallan a continuación:

**Costo de producción** = Costo de Materia Prima e Insumos + Mano de Obra + CIF

**Costo de producción** = 13.418,64 + 22.066,67 + 436,15

Tabla 78. Costo de producción-mermelada

Detalle	Año 1
Materia prima e insumos	159.058,11
Mano de obra	22.066,67
Costos Indirectos de Fabricación	447,52
<b>Costos de Producción</b>	<b>181.572,29</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** La autora

#### **4.5.2.4 Gastos Administrativos**

Son los gastos que se incurren por concepto de llevar una gestión administrativa adecuada a la empresa y los reglamentos de legales dentro del país. Estos gastos no forman parte de los costos de producción como es el caso de sueldos del personal administrativo y ventas, gastos de transporte, suministros de oficina, depreciación equipo de oficina, de cómputo, muebles y enseres, amortización de intangibles, útiles de oficina, servicios básicos: agua (10%), luz (10%), teléfono (100%) e internet (100%).

## A. Gastos de sueldos administrativos y ventas

Tabla 79. Sueldo personal administrativo y ventas - 2017

Cargo	Concepto	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept	Oct	Nov	Dic
<b>Gerente/ Administrador</b>	Sueldo	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00
	13er Sueldo	58,33	58,33	58,33	58,33	58,33	58,33	58,33	58,33	58,33	58,33	58,33	58,33
	14to sueldo	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50
	Aporte Patronal	78,05	78,05	78,05	78,05	78,05	78,05	78,05	78,05	78,05	78,05	78,05	78,05
	Aporte Personal	66,15	66,15	66,15	66,15	66,15	66,15	66,15	66,15	66,15	66,15	66,15	66,15
	Fondo de Reserva	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Subtotal</b>		<b>932,03</b>	<b>932,03</b>	<b>932,03</b>	<b>932,03</b>	<b>932,03</b>	<b>932,03</b>	<b>932,03</b>	<b>932,03</b>	<b>932,03</b>	<b>932,03</b>	<b>932,03</b>	<b>932,03</b>
<b>Vendedor</b>	Sueldo	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00
	13er Sueldo	33,33	33,33	33,33	33,33	33,33	33,33	33,33	33,33	33,33	33,33	33,33	33,33
	14to sueldo	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50	29,50
	Aporte Patronal	44,60	44,60	44,60	44,60	44,60	44,60	44,60	44,60	44,60	44,60	44,60	44,60
	Aporte Personal	37,80	37,80	37,80	37,80	37,80	37,80	37,80	37,80	37,80	37,80	37,80	37,80
<b>Subtotal</b>		<b>545,23</b>	<b>545,23</b>	<b>545,23</b>	<b>545,23</b>	<b>545,23</b>	<b>545,23</b>	<b>545,23</b>	<b>545,23</b>	<b>545,23</b>	<b>545,23</b>	<b>545,23</b>	<b>545,23</b>
<b>Total</b>		<b>1.477,27</b>	<b>1.477,27</b>	<b>1.477,27</b>	<b>1.477,27</b>	<b>1.477,27</b>	<b>1.477,27</b>	<b>1.477,27</b>	<b>1.477,27</b>	<b>1.477,27</b>	<b>1.477,27</b>	<b>1.477,27</b>	<b>1.477,27</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** La autora

Tabla 80. Sueldo proyectado del personal administrativo (UDS)

<b>Cargo</b>	<b>Concepto</b>	<b>Año Base</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Técnico en alimentos y calidad	Sueldo	8.400,00	8.753,47	9.121,82	9.505,66	9.905,66	10.322,49
	13er Sueldo	700,00	729,46	760,15	792,14	825,47	860,21
	14to sueldo	354,00	368,90	384,42	400,60	417,45	435,02
	Aporte Patronal	936,60	976,01	1.017,08	1.059,88	1.104,48	1.150,96
	Aporte Personal	793,80	827,20	862,01	898,29	936,08	975,48
	Fondo de Reserva	-	-	729,16	759,85	791,82	825,14
<b>Subtotal</b>		<b>11.184,40</b>	<b>11.655,04</b>	<b>12.874,65</b>	<b>13.416,41</b>	<b>13.980,97</b>	<b>14.569,29</b>
Vendedor	Sueldo	4.800,00	5.001,98	5.212,47	5.431,81	5.660,38	5.898,57
	13er Sueldo	400,00	416,83	434,37	452,65	471,70	491,55
	14to sueldo	354,00	368,90	384,42	400,60	417,45	435,02
	Aporte Patronal	535,20	557,72	581,19	605,65	631,13	657,69
	Aporte Personal	453,60	472,69	492,58	513,31	534,91	557,41
	Fondo de Reserva	-	-	416,67	434,20	452,47	471,51
<b>Subtotal</b>		<b>6.542,80</b>	<b>6.818,12</b>	<b>7.521,69</b>	<b>7.838,20</b>	<b>8.168,04</b>	<b>8.511,75</b>
<b>Total</b>		<b>17.727,20</b>	<b>18.473,16</b>	<b>20.396,34</b>	<b>21.254,62</b>	<b>22.149,01</b>	<b>23.081,04</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** La autora

## B. Gastos de transporte

Tabla 81. Gasto de transporte proyectado a la inflación de cada año

Detalle	Año Base	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Combustible (galones)	524,93	534,53	545,81	558,86	573,78	590,70
Lubricantes	374,37	381,22	389,26	398,56	409,21	421,28
Filtros	122,08	124,31	126,93	129,97	133,44	137,37
<b>Total</b>	<b>1021,37</b>	<b>1040,06</b>	<b>1062,01</b>	<b>1087,39</b>	<b>1116,42</b>	<b>1149,36</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** La autora

## C. Gastos de depreciación

Tabla 82. Proyección de los gastos de depreciación de Activos Fijos (UDS)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Deprecc. infraestructura	2500,00	2500,00	2500,00	2500,00	2500,00
Deprecc. Maquinaria y Equipo	862,50	862,50	862,50	862,50	862,50
Deprecc. de Muebles y Enseres	126,40	126,40	126,40	126,40	126,40
Deprecc. Equipos de Computación	749,93	749,93	749,93	-	-
Deprecc. Equipo de Oficina	20,50	20,50	20,50	20,50	20,50
Depreciación de Vehículo	2400,00	2400,00	2400,00	2400,00	2400,00
<b>Total</b>	<b>\$ 6.659,33</b>	<b>\$ 6.659,33</b>	<b>\$ 6.659,33</b>	<b>\$ 5.909,40</b>	<b>\$ 5.909,40</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** La autora

## D. Gasto de amortización

Tabla 83. Proyección del gasto de amortización de Activo Intangible (UDS)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Amortización de Gastos de constitución	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Amortización de Licencias y patentes	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Amortización de Gastos de puesta en marcha	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
<b>Total</b>	<b>114,00</b>	<b>114,00</b>	<b>114,00</b>	<b>114,00</b>	<b>114,00</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** La autora

## E. Servicios básicos

Tabla 84. Gasto de servicios básicos proyectado a la inflación de cada año

Detalle	Año Base	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Luz	26,86	27,35	27,93	28,59	29,36	30,22
Agua	21,97	22,38	22,85	23,39	24,02	24,73
Teléfono e internet	305,80	311,40	317,97	325,57	334,26	344,12
<b>Total</b>	<b>354,63</b>	<b>361,12</b>	<b>368,74</b>	<b>377,55</b>	<b>387,63</b>	<b>399,07</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** La autora

## F. Suministro de oficina

Tabla 85. Gasto de suministro de oficina proyectado a la inflación de cada año

Detalle	Año Base	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Suministros de oficina	183,11	186,46	190,40	194,95	200,16	206,06
<b>Total</b>	<b>183,11</b>	<b>186,46</b>	<b>190,40</b>	<b>194,95</b>	<b>200,16</b>	<b>206,06</b>

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: La autora

## G. Materiales de limpieza

Tabla 86. Gasto de materiales de limpieza proyectado a la inflación de cada año

Detalle	Año Base	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Materiales de limpieza</b>	122,08	124,31	126,93	129,97	133,44	137,37
<b>Total</b>	<b>122,08</b>	<b>124,31</b>	<b>126,93</b>	<b>129,97</b>	<b>133,44</b>	<b>137,37</b>

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: La autora

## H. Gastos de publicidad

Con la finalidad de introducir en el mercado de Guano la mermelada de uvilla para el conocimiento de la ciudadanía acerca de la empresa que se está elaborando este producto y todas las características del mismo, se realizará propaganda en radio local, prensa y páginas amarillas.

Tabla 87. Plan de medios del año 2016

Medios	Frecuencia	Costo unitario	Valor anual
Diario La Prensa	8 publicación anual	12,00	96,00
Radio Tricolor	20 spot anual	6,00	120,00
Páginas amarillas	1 publicación anual	200,00	200,00
<b>Total</b>		<b>218,00</b>	<b>416,00</b>

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: La autora

Tabla 88. Gasto de publicidad proyectado a la inflación de cada año

Detalle	Año Base	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Diario La Prensa	97,66	99,45	101,55	103,97	106,75	109,90
Radio tricolor	122,08	124,31	126,93	129,97	133,44	137,37
Páginas amarillas	203,46	207,18	211,55	216,61	222,39	228,96
<b>Total</b>	<b>423,20</b>	<b>430,94</b>	<b>440,03</b>	<b>450,55</b>	<b>462,58</b>	<b>476,23</b>

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: La autora

Tabla 89. Proyección de los gastos administrativos y de vtas- generales (UDS)

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Sueldos Adm. Y Vtas	18.473,16	20.396,34	21.254,62	22.149,01	23.081,04
Suministros de oficina	186,46	190,40	194,95	200,16	206,06
Materiales de limpieza	124,31	126,93	129,97	133,44	137,37
Gasto de transporte	1040,06	1062,01	1087,39	1116,42	1149,36
Servicios básicos	361,12	368,74	377,55	387,63	399,07
Gastos de depreciación	6.659,33	6.659,33	6.659,33	5.909,40	5.909,40
Gasto de amortización	114,00	114,00	114,00	114,00	114,00
Gasto de publicidad	430,94	440,03	450,55	462,58	476,23
<b>Total</b>	<b>27.389,38</b>	<b>29.357,78</b>	<b>30.268,35</b>	<b>30.472,64</b>	<b>31.472,52</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** La autora

## I. Gastos financieros

Los gastos financieros del proyecto son el pago de los intereses anuales por el préstamo que realizaremos al banco para empezar a producir y que se detalla en la Tabla 90.

Tabla 90. Gastos financieros anuales (UDS)

<b>Detalle</b>	<b>Anual</b>
Interés a pagar - Año 1	\$ 5.833,36
Interés a pagar - Año 2	\$ 4.788,94
Interés a pagar - Año 3	\$ 3.621,00
Interés a pagar - Año 4	\$ 2.314,93
Interés a pagar - Año 5	\$ 854,41
<b>Total</b>	<b>\$ 17.412,62</b>

**Fuente:** Banco del Pacífico 10 de marzo 2017

**Elaborado por:** La autora

### 4.5.3 Financiamiento

La decisión de financiar el proyecto significa que se obtendrá fuentes de ingresos para cubrir la inversión inicial, para cubrir costos y recibir los beneficios del proyecto. El financiamiento del proyecto proviene de dos fuentes básicas que son: las fuentes internas o recursos propios y los recursos ajenos o fuentes externas.

#### 4.5.3.1 Inversión total del proyecto

Para la producción y comercialización de mermelada de uvilla se requiere para el año 2018 la siguiente inversión detallada en la siguiente tabla.

Tabla 91. Inversión total

Detalle	Valor	%
Inversión fija	82.344,00	28,28%
Inversión diferida	570,00	0,20%
Inversión en capital de trabajo	208.237,66	71,52%
<b>Total Inversión del proyecto</b>	<b>\$ 338.918,48</b>	<b>100%</b>

Fuente: Estudio técnico

Elaborado por: La autora

#### 4.5.3.2 Estado de fuentes y usos

El estado de fuentes y usos también se lo conoce como estado de origen y aplicación de recursos el cual muestra el principio del dinero requerido y que va a ser utilizado en el proyecto, tanto en los activos fijos, activos intangibles y capital de trabajo y que se presentan en la Tabla 92.

Tabla 92. Estado de usos y fuentes del proyecto.

Descripción	Inversión requerida	Recurso propio	Recurso ajeno
		Dólares	Dólares
Activos fijos depreciables			
Construcción	50.000,00	50.000,00	
Maquinaria	8.625,00	8.625,00	
Equipo de oficina	205,00	205,00	
Muebles y enseres	1.264,00	1.264,00	
Equipo de computación	2.250,00	2.250,00	
Vehículo	12.000,00	12.000,00	
Activos fijos no depreciables			
Terreno	8.000,00	8.000,00	
Activos diferidos			
Gastos de constitución	50,00	50,00	
Licencias y patentes	20,00	20,00	
Gastos de puesta en marcha	500,00	500,00	
Capital de trabajo	208.237,66		208.237,66
Total inversión	291.151,66	82.914,00	208.237,66
Porcentaje	100%	28%	72%

Fuente: Estudio financiero

Elaborado por: La autora

#### 4.5.3.3 Estructura del financiamiento

Los recursos propios serán captados de los accionistas que disponen de un capital propio de \$ 82.914,00 para invertir en el proyecto el cual representa un 28% del total de las inversiones. Los recursos externos provendrán de un préstamo bancario como capital de trabajo para el primer año por un valor de \$ 208.237,66, que corresponde al 72% del total de la inversión. Para la realización del préstamo se efectuó un análisis de las tasas de interés para créditos en las instituciones financieras, la mejor opción es la obtención de un préstamo al banco del Pacífico a tasa de interés del 11,23%, con un plazo de pago de 5 años. El cálculo se lo efectuará a través del método de amortización de cuotas fijas, que es el más utilizado en las instituciones financieras.

La fórmula de cálculo es la siguiente:

$$A=R \left( \frac{1 - \left(1 + \frac{i}{F.C}\right)^{-n*F.C}}{\frac{i}{F.C}} \right)$$

**Dónde:**

**A**=Cuota mensual del préstamo

**R**= Monto del préstamo

**i**= Tasa de interés

**F.C** = Frecuencia de capitalización

**n**= número de años de plazo de la deuda

En la tabla de amortización del préstamo se detalla la gestión y los valores que se deben cancelar mensualmente por la obligación a adquirir. (Anexo D).

#### 4.5.4 Presupuestos

El presupuesto es una expresión cuantitativa formal de los objetivos que se propone alcanzar la administración de la empresa en un período, con la adopción de estrategias así como de planes operativos y financieros necesarios para lograrlos. Los resultados se expresan financiera y cuantitativamente y deberán ser enmarcados dentro de una temporalidad. Las principales finalidades de los presupuestos son:



- Constituirse en una herramienta básica para todo lo que representa el proceso de evaluación.
- Ayudar para la asignación de recursos.
- Además transformarse en una herramienta que apoye el control de gastos y la reducción de costos.

#### 4.5.4.1 Presupuesto de ingresos

El presupuesto de ingresos muestra los recursos económicos que la INDUSMER-CEM recibirá por la venta de mermeladas de uvilla a producir.

El presupuesto de ingresos parte del dimensionamiento de la demanda total determinada en el estudio de mercado, tomando en cuenta además la capacidad instalada (tamaño) que tendrá la empresa. Por lo tanto la base de este presupuesto será el programa de producción y ventas de la empresa en funcionamiento.

#### A. Ingresos del proyecto

En el presupuesto de ingresos se ubicara los valores totales de las ventas, que representaran un beneficio.

Las estimaciones de ventas se toman como referencia del porcentaje de inflación anual de los índices proyectados para los futuros años en base a datos recopilados por el Instituto Ecuatoriano de Estadística y Censo (INEC). La producción de la planta será del 100% en mermeladas de uvilla como se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 93. Proyección de los Ingresos por mermelada

<b>Año</b>	<b>Cantidad de Producción</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Precio de Venta</b>	<b>Costo Total</b>	<b>Ventas Totales</b>
Año 1	206749	1,25	1,69	258.164,84	348.522,54
Año 2	212166	1,28	1,72	270.518,60	365.200,11
Año 3	221159	1,31	1,76	288.724,62	389.778,23
Año 4	234140	1,34	1,81	313.833,48	423.675,20
Año 5	251702	1,38	1,86	347.324,86	468.888,55
<b>Totales</b>				<b>\$ 1'478.566,40</b>	<b>\$ 1'996.064,64</b>

**Fuente:** Estudio técnico

**Elaborado por:** La autora

#### 4.5.4.2 Presupuesto de egresos

Luego de determinar todos los costos y gastos que realizará la fábrica para cumplir con sus operaciones durante un ciclo productivo que normalmente es de un año, se los proyectará a 5 años que es el tiempo de vida útil del proyecto. Los costos de materia prima se proyectarán con un incremento de inflación proyectada para cada año, al igual que las ventas. Se ha tomado en cuenta todos los costos de producción, los gastos administrativos y financieros.

Tabla 94. Egresos anuales proyectados

	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Costos de Producción</b>	258.164,84	270.518,60	288.724,62	313.833,48	347.324,86
<b>Otros gastos</b>	33.222,74	34.146,71	33.889,34	32.787,57	32.326,93
<b>Gastos administrativos y Vtas</b>	20.616,06	22.584,45	23.495,02	24.449,24	25.449,12
Sueldos Adm. Y Vtas	18.473,16	20.396,34	21.254,62	22.149,01	23.081,04
Suministros de oficina	186,46	190,40	194,95	200,16	206,06
Materiales de limpieza	124,31	126,93	129,97	133,44	137,37
Gasto de transporte	1.040,06	1.062,01	1.087,39	1.116,42	1.149,36
Servicios básicos	361,12	368,74	377,55	387,63	399,07
Gasto de publicidad	430,94	440,03	450,55	462,58	476,23
<b>Gastos de depreciación</b>	6.659,33	6.659,33	6.659,33	5.909,40	5.909,40
Gastos de depreciación	6659,33	6659,33	6659,33	5909,40	5909,40
<b>Gasto de amortización</b>	114,00	114,00	114,00	114,00	114,00
Gasto de amortización	114,00	114,00	114,00	114,00	114,00
<b>Gastos financieros</b>	5.833,36	4.788,94	3.621,00	2.314,93	854,41
Interés préstamo bancario	5.833,36	4.788,94	3.621,00	2.314,93	854,41
<b>Total Egresos</b>	<u>291.387,58</u>	<u>304.665,31</u>	<u>322.613,96</u>	<u>346.621,05</u>	<u>379.651,78</u>

**Fuente:** Estudio técnico y financiero

**Elaborado por:** La autora

#### 4.5.5 Evaluación financiera

En la evaluación financiera se determinará la rentabilidad del negocio, mediante la utilización de índices y herramientas matemático-financieras, como: el Estado de Situación Inicial, el Valor Actual Neto (VAN), la Tasa Interna de Retorno (TIR), período de recuperación de la inversión, entre otros.

##### 4.5.5.1 Estados financieros

Los estados financieros se requieren principalmente para realizar evaluaciones y tomar decisiones de carácter económico. Los estados financieros, generados en la marcha de

una empresa, deben contener en forma clara y comprensible la información relevante de la empresa, ya que junto con la administración son muchos los individuos e instituciones que se interesan en la información contable de ella. Los estados financieros son útiles no solamente en el proceso interno de planeación, sino en forma general los requieren los accionistas, así como las entidades de las cuales se obtendrá el financiamiento externo para analizar la solicitud de crédito de una empresa.

#### 4.5.5.2 Estado de situación inicial

Al empezar sus actividades, toda empresa debe elaborar un balance que permita conocer de manera clara y completa la situación inicial de sus operaciones. En el estado de situación inicial se muestran las cuentas de los activos, pasivos y patrimonio con las que se comienzan las actividades, como se detalla en la tabla 95.

Tabla 95. Estado de situación inicial

<b>ACTIVO</b>		<b>138.824,39</b>
<b>Activo corriente</b>		55.910,39
Caja-bancos	\$ 55.910,39	
<b>Activo fijo</b>		82.344,00
Terrenos	8.000,00	
Infraestructura	50.000,00	
Maquinaria y equipo	8.625,00	
Muebles y enseres	1.264,00	
Equipo de computación	2.250,00	
Equipo de oficina	205,00	
Vehículo	12.000,00	
<b>Activo diferido</b>		570,00
Gastos de constitución	50,00	
Licencias y patentes	20,00	
Gastos de puesta en marcha	500,00	
<b>PASIVO</b>		<b>\$ 55.910,39</b>
<b>Pasivo a largo plazo</b>		\$ 55.910,39
Préstamo Bancario	\$ 55.914,39	
<b>PATRIMONIO</b>		<b>82.914,00</b>
Aporte socios	82.914,00	
<b>ACTIVO: PASIVO+PATRIMONIO</b>		<b><u>\$ 138.824,39</u></b>

Fuente: Estudio financiero

Elaborado por: La autora

#### 4.5.5.3 Estado de resultados

El Estado de Resultados conocido también como Estado de Pérdidas y Ganancias presenta el resultado de las operaciones provenientes del uso de los recursos en un período de tiempo determinado (1 año). Para que una empresa pueda continuar en operación, debe ser capaz de generar resultados positivos.

Cuando se trata del Estado de Resultados Proyectado, este se sustenta en estimaciones de ingresos, costos y gastos, que elaborados objetivamente, permitirán definir la utilidad, la relación costo de ventas / ventas totales, rentabilidad, y sobre sus resultados, se puede calcular el flujo neto de caja, que servirá para aplicar los diversos criterios de evaluación de proyectos que a su vez determinarán la viabilidad del proyecto.

En el estado de resultados de este proyecto los ingresos percibidos por la empresa varían de acuerdo al porcentaje proyectado para cada año. En la tabla 96 se detalla el estado de resultados del proyecto.

Tabla 96. Estado de resultados proyectado

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>INGRESOS</b>					
Ventas	348.522,54	365.200,11	389.778,23	423.675,20	468.888,55
Costo de Venta	258.164,84	270.518,60	288.724,62	313.833,48	347.324,86
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>90.357,70</b>	<b>94.681,51</b>	<b>101.053,62</b>	<b>109.841,72</b>	<b>121.563,70</b>
<b>GASTOS</b>					
<b>Otros Gastos</b>	<b>33.222,74</b>	<b>34.146,71</b>	<b>33.889,34</b>	<b>32.787,57</b>	<b>32.326,93</b>
Gastos Administrativos y Vtas	20.616,06	22.584,45	23.495,02	24.449,24	25.449,12
Gastos de depreciación	6.659,33	6.659,33	6.659,33	5.909,40	5.909,40
Gasto de amortización	114,00	114,00	114,00	114,00	114,00
Gastos financieros	5.833,36	4.788,94	3.621,00	2.314,93	854,41
<b>Util o Pérd. Operacional</b>	<b>57.134,96</b>	<b>60.534,80</b>	<b>67.164,27</b>	<b>77.054,15</b>	<b>89.236,77</b>
15% Participación Trabajador.	8.570,24	9.080,22	10.074,64	11.558,12	13.385,52
<b>Utilidad antes de Imp. Renta</b>	<b>48.564,71</b>	<b>51.454,58</b>	<b>57.089,63</b>	<b>65.496,03</b>	<b>75.851,26</b>
22% Impuesto a la Renta	10.684,24	11.320,01	12.559,72	14.409,13	16.687,28
<b>Utilidad o pérdida Neta</b>	<b>37.880,48</b>	<b>40.134,57</b>	<b>44.529,91</b>	<b>51.086,90</b>	<b>59.163,98</b>

Fuente: Estudio financiero

Elaborado por: La autora

#### 4.5.5.4 Flujo Neto de Fondos

Los flujos netos de fondos o efectivo, también llamados flujos de caja, son uno de los elementos más importantes en el estudio de un proyecto, pues miden los ingresos y

egresos que se obtendrán de manera estimada con el proyecto en un período determinado, este nos permite analizar el requerimiento de financiamiento necesario y disponibilidad de recursos para pagar las diferentes obligaciones mantenidas.

Existen diferentes flujos de caja, dependiendo el fin que deseen alcanzar, así, existen flujos que medirán la rentabilidad de un proyecto, otros para medir la rentabilidad de los recursos propios y un tercero para medir la capacidad de pago frente a los préstamos que ayudaron a su financiamiento.

Cabe mencionar que no es lo mismo realizar un flujo de caja para una nueva empresa, que para una que ya se encuentra operando, es por ello, que para el presente estudio de factibilidad se analizará el flujo de caja del proyecto con financiamiento.

#### **4.5.5.5 Flujo de Fondos del Proyecto (Con financiamiento)**

Este flujo se destina a cubrir primero las obligaciones de operación, laborales y finalmente las financieras derivadas de los costos de financiamiento. Es decir en este flujo se considera el costo del capital de terceros, pues los fondos provienen de las aportaciones de los socios y también de un préstamo bancario.

Tabla 97. Flujo de fondos con financiamiento

Rubros		Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
(+)	<b>Ventas</b>		<b>348.522,54</b>	<b>365.200,11</b>	<b>389.778,23</b>	<b>423.675,20</b>	<b>468.888,55</b>
(-)	Costo de Venta		258.164,84	270.518,60	288.724,62	313.833,48	347.324,86
(-)	Gastos Administrativos y Vtas		20.616,06	22.584,45	23.495,02	24.449,24	25.449,12
(=)	Utilidad antes Partic. Trabaj.		69.741,64	72.097,06	77.558,59	85.392,48	96.114,58
(-)	15% Participación de Utilidades Trabajad.		10.461,25	10.814,56	11.633,79	12.808,87	14.417,19
(=)	Utilidad antes de I. Renta.		59.280,39	61.282,50	65.924,80	72.583,61	81.697,39
(-)	22% Impuesto a la Renta		13.041,69	13.482,15	14.503,46	15.968,39	17.973,43
(=)	Utilidad o pérdida Neta		46.238,71	47.800,35	51.421,35	56.615,22	63.723,97
(+)	Gastos de depreciación		6.659,33	6.659,33	6.659,33	5.909,40	5.909,40
(+)	Gasto de amortización		114,00	114,00	114,00	114,00	114,00
(-)	Inversión crédito bancario	(55.910,39)	8.831,25	9.875,67	11.043,61	12.349,67	13.810,20
(-)	Interés préstamo		5.833,36	4.788,94	3.621,00	2.314,93	854,41
(-)	Inversión Aporte Socios	(82.914,00)					
(=)	<b>Flujo de fondos</b>	<b>(138.824,39)</b>	<b>38.347,43</b>	<b>39.909,07</b>	<b>43.530,07</b>	<b>47.974,01</b>	<b>55.082,76</b>

**Fuente:** Estudio financiero

**Elaborado por:** La autora

#### 4.5.5.6 Índices financieros

Son indicadores que nos permiten conocer si el proyecto es factible o no, es decir se establecerá si el invertir en el proyecto, retribuirá al inversionista mayores réditos que si se utilizara el capital para otros proyectos o si se deposita el dinero en un banco a plazo fijo.

##### A. Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento (TMAR)

Todo inversionista, ya sea persona física, empresa, gobierno, o cualquier otro tiene en mente, antes de invertir, beneficiarse por el desembolso que va a hacer. Está tasa es fundamental en la ingeniería económica, conociéndola como costo de capital y se la clasifica en Capital simple y Capital Mixto. En el caso del proyecto de mermelada, es un capital mixto ya que se involucra capital de los accionistas y un préstamo al banco para que funcione la empresa.

Tabla 98. Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento

Entidad	% de aportación	Rendimiento pedido	Promedio ponderado
Accionistas	0,11	0,045	0.0495
Entidad Financiera	0,89	0,1123	0.099947
<b>Total</b>	<b>1,00</b>		<b>0.104897</b>

**Fuente:** Estudio financiero

**Elaborado por:** La autora

La TMAR mixta de este proyecto es de 10.49%

##### B. Valor Actual Neto (VAN)

También se le conoce como valor presente neto; definiéndose como la diferencia entre los ingresos y egresos (incluida como egreso la inversión) a valores actualizado o la diferencia entre los ingresos netos y la inversión inicial.

El VAN es simplemente la suma actualizada al presente de todos los beneficios, costos e inversiones del proyecto. A efectos prácticos, es la suma actualizada de los flujos netos de cada periodo.

El valor presente neto es el método más conocido y el más aceptado. Mide la rentabilidad del proyecto en valores monetarios que exceden a la rentabilidad deseada después de recuperar toda la inversión. Para ello, calcula el valor actual de todos los flujos futuros de caja proyectados a partir del primer periodo de operación y le resta la inversión total expresada en el momento cero.

Si  $VAN > 0$ , mostrara cuanto se gana con el proyecto.

Si  $VAN = 0$ , la rentabilidad del proyecto es igual a la tasa  $i$  que se quería lograr sobre el capital invertido, y Si  $VAN < 0$ , muestra el monto que falta para la tasa  $i$  que se quería.

Su fórmula se anota a continuación:

$$VAN = \sum x = \frac{FN}{(1+i)^n} - I_0$$

**Fuente:** Bodie, Z & Merton R. Finanzas 2003

Se aplica esta fórmula financiera porque nos permite saber cuánto se puede llegar a ganar en algunos momentos dados, si se decide hacer una inversión durante un tiempo y a un costo de oportunidad estimado.

#### **Dónde:**

**VAN:** Valor actual neto

**FN:** Flujo neto

**I:** Tasa de interés

**n:** Número de años del proyecto

**IO:** Inversión Inicial

$$VAN_1 = -IO + \frac{FN_1}{(1+i)^1} + \frac{FN_2}{(1+i)^2} + \frac{FN_3}{(1+i)^3} + \frac{FN_4}{(1+i)^4} + \frac{FN_5}{(1+i)^5}$$



### **VAN 1 Con tasa de interés de banco**

**VAN:** Valor actual neto

**FN:** Fondos netos

**I:** 10,49%

**N:** 5 años

**IO:** 138.824,39

$$\begin{aligned}VAN_1 &= -138.824,39 + \frac{34.706,70}{(1 + 0,1049)^1} + \frac{32.690,81}{(1 + 0,1049)^2} + \frac{32.271,60}{(1 + 0,1049)^3} + \frac{32.189,50}{(1 + 0,1049)^4} + \frac{33.450,36}{(1 + 0,1049)^5} \\VAN_1 &= 138.824,39 \mp 36.696,10 + 36.545,93 + 38.145,25 + 40.229,15 + 44.201,22 \\VAN_1 &= \mathbf{26.484,58}\end{aligned}$$

**Análisis:** De acuerdo al VAN1 que es un procedimiento que permite calcular el valor presente de un determinado número de flujo de caja futuro, originados de acuerdo a la tasa aceptable mínima de rendimiento correspondiente al 10,49%, en un tiempo aproximado de 5 años de duración del proyecto con los flujos netos determinados para la ejecución del proyecto se tendrá un valor actual neto de \$ 26.484,58, que es el valor que se ganará a la ejecución del proyecto.

### **VAN 2 Con tasa de interés de cooperativa**

**VAN:** Valor actual neto

**FN:** Fondos Netos

**I:** 13%

**N:** 5 años

**IO:** 138.824,39

$$\begin{aligned}VAN_2 &= -138.824,39 + \frac{33.935,78}{(1 + 0,13)^1} + \frac{31.254,66}{(1 + 0,13)^2} + \frac{30.168,52}{(1 + 0,13)^3} + \frac{29.423,36}{(1 + 0,13)^4} + \frac{29.896,72}{(1 + 0,13)^5} \\VAN_2 &= -138.824,39 + 36.521,36 + 36.198,71 + 37.602,91 + 39.468,34 + 43.158,79 \\VAN_2 &= \mathbf{15.854,65}\end{aligned}$$

**Análisis:** El Valor Actual Neto 2 calculado es mayor a 0 por tanto demuestra la viabilidad del proyecto. Al invertir 138.824,39 en 5 años con una tasa pasiva;

correspondiente al interés pasivo promedio de las entidades financieras; se está obteniendo \$ 15.854,65, más que la inversión.

### **C. Tasa Interna de Retorno (TIR)**

La tasa interna de retorno conocido como la TIR; refleja la tasa de interés o de rentabilidad que el proyecto arrojará periodo a periodo durante toda su vida útil.

La TIR se define de manera operativa, como la tasa de descuento que hace que el VAN del proyecto sea igual a cero. La relación entre el VAN y la tasa de descuento es una relación inversa, como surge de la fórmula del VAN; un aumento de la tasa disminuye el valor actual neto. Esto en particular, en los proyectos bien conformados, esto es, en aquellos que tienen uno o varios periodos de flujos negativos al inicio y luego generan beneficios netos durante el resto de su vida.

¿Cuál es el criterio de aceptación/rechazo de proyectos que propone la TIR? La TIR se compara con la tasa de interés relevante (es decir, con la rentabilidad de la mejor alternativa de uso de los recursos que se emplean en el proyecto) y se aceptan todos aquellos en los que la TIR es igual o superior:

- Así un proyecto tiene  $TIR > \text{tasa de interés de oportunidad}$ , entonces se puede aceptar,
- Sí la  $TIR < \text{tasa de interés de oportunidad}$ , se rechaza, y
- Sí la  $TIR = \text{tasa de interés de oportunidad}$ , hay indiferencia frente al proyecto.

Una inversión se considera aceptable, si la tasa interna de retorno es mayor o igual a la tasa de rendimiento esperada por el inversionista.

$$TIR = VAN 0$$

Su fórmula se anota a continuación:

$$TIR = i_2 - \left[ VAN_2 \left( \frac{(i_2 - i_1)}{VAN_2 + VAN_1} \right) \right]$$

**Fuente:** Bodie,Z & Merton R. Fianzas 2003

Se aplica esta fórmula financiera porque ayuda a hallar la posible rentabilidad de un proyecto en función de lo que se obtendrá en un periodo de tiempo si se invierte una determinada cantidad de dinero.

**Dónde:**

**TIR:** Tasa interna de retorno.

**I2:** Tasa de actualización del último VAN positivo.

**I1:** Tasa de actualización del primer VAN negativo.

**VAN1:** Valor actual neto obtenido con I1

**VAN2:** Valor actual neto obtenido con I2

**TIR:** Tasa interna de retorno.

**I1:** 10,49%

**I2:** 13%

**VAN1:** 26.484,58

**VAN2:** 15.854,65

Se aplica esta fórmula financiera porque ayuda a hallar la posible rentabilidad de un proyecto en función de lo que se obtendrá en un periodo de tiempo si se invierte una determinada cantidad de dinero.

$$TIR = 0.13 - \left[ 15.854,65 * \left( \frac{(0.13 - 0.1049)}{15.854,65 + 26.484,58} \right) \right]$$

$$TIR = 0,13 - \left[ 15.854,65 * \left( \frac{(0,0251)}{-10.629,93} \right) \right]$$

$$TIR = 0,13 - \left[ 15.854,65 * \left( \frac{(0,0251)}{-10.629,93} \right) \right]$$

$$TIR = 0,13 - (-0.03743676706)$$

$$TIR = 0,13 + 0.03743676706)$$

$$TIR = 0.1674367671$$

$$TIR = 16,74\%$$

**Análisis:** La Tasa Interna de Retorno calculado es la tasa de descuento en la que se iguala el valor de la inversión con el valor de los flujos de fondos netos futuros. En el presente proyecto la TIR resultó de 16,74%, afirmando la factibilidad del proyecto.

#### D. Período de Recuperación de la Inversión (PRI)

Es un instrumento que permite medir el plazo de tiempo que se requiere para que los flujos netos de efectivo de una inversión recuperen su costo o inversión inicial, es decir, que se calcula señalando exactamente cuánto tiempo toma el recobrar la inversión inicial.

Tabla 99. Período de recuperación de la inversión

Años	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año5
Flujos de fondos	(\$ 138.824,39)	\$ 38.347,43	\$ 39.909,07	\$ 43.530,07	\$ 47.974,01	\$ 55.082,76
Flujo de fondos acumulado	(\$ 138.824,39)	(\$ 100.476,96)	(\$ 60.567,88)	(\$ 17.037,81)	\$ 30.936,20	\$ 86.018,96

**Fuente:** Estudio financiero

**Elaborado por:** La autora

Esto quiere decir que el periodo de recuperación se encuentra entre el periodo 3 y 4. Para determinarlo con mayor exactitud se aplica la siguiente fórmula:

$$PRI = P + \left( -\frac{VP}{PP} \right)$$

**Fuente:** Ucañán R. (2015)

En todo proyecto en el cual se espera la característica de “rentable”, se tiene como premisa la recuperación de la inversión. El tiempo que se demore en recuperar el dinero invertido o, se vuelve muy importante, ya que de esto dependerá cuan rentable es, y qué tan riesgoso será llevarlo a cabo.

**Dónde:**

**P:** Último periodo negativo acumulado.

**VP:** Valor de p acumulados.

**PP:** Valor del periodo posterior.

$$PRI = 3 + \left( -\frac{-17.037,81}{47.974,01} \right)$$

$$PRI = 3 + 0,3551466721$$

$$PRI = 3,3551466721$$

$$PRI = 3 \text{ años}$$

$$PRI = 0.3551466721 * 12 \text{ meses} = 4,261760065$$

$$PRI = 4 \text{ meses}$$

$$PRI = 0.261760065 * 30 \text{ días} = 7,85280195$$

$$PRI = 3 \text{ años}, 4 \text{ meses}, 7 \text{ días}.$$

La inversión que se realizará para la empresa “INDUSMER-CEM” será recuperada en un tiempo exacto de 3 años, 4 meses, 7 días.

#### **E. Razón beneficio costo (RBC)**

La razón beneficio costo, también llamada índice de productividad, es la razón presente de los flujos netos a la inversión inicial. Este índice se usa como medio de clasificación de proyectos en orden descendente de productividad. Si la razón beneficio costo es mayor que 1, entonces acepte el proyecto.

$$RBC = \frac{\sum VP \text{ INGRESOS NETOS}}{INVERSION \text{ INICIAL}}$$

$$RBC = \frac{165.308,96}{138.824,39} \quad RBC = \frac{154.679,04}{138.824,39}$$

$$\text{RBC} = 1,19 \qquad \text{RBC} = 1,11$$

**Análisis:** La relación beneficio costo para la mermelada es de 1,19 lo cual significa que por cada dólar invertido la empresa INDUSMER - CEM recibe \$ 0,19 de beneficio, siendo estos superiores a los egresos netos. En otras palabras, los beneficios (ingresos) son mayores a los sacrificios (egresos) y, en consecuencia, el proyecto generará riqueza a una comunidad.

## F. Punto de equilibrio

El punto de equilibrio es aquel nivel de producción en el cual la organización ni pierde ni gana, es decir el punto en el cual los costos fijos más los variables se igualan a los ingresos totales.

Tabla 100. Costos variables y fijos

Concepto	Costos	Costos	Total
	Fijos	Variables	
<b>Costos Directos</b>			181.572,29
Materia prima e insumos		159.058,11	
Mano de obra directa		22.066,67	
Costos indirectos de fabricación		447,52	
<b>Gastos administrativos</b>			19.892,04
Sueldos y salarios Adm. Y Vtas	17.727,20		
Gastos de transporte	1.062,01		
Servicios Básicos	361,12		
Suministros de oficina	186,46		
Materiales de limpieza	124,31		
Gasto de Publicidad	430,94		
<b>Gastos de depreciación</b>			6.659,33
Depreciación de Activos Fijos	6.659,33		
<b>Gasto de amortización</b>			114,00
Amortización de Activo Intangible	114,00		
<b>Gastos financieros</b>			5.833,36
Gastos financieros	5.833,36		
<b>Total</b>	<b>32.498,72</b>	<b>181.572,29</b>	<b>214.071,02</b>

**Fuente:** Estudio financiero

**Elaborado por:** La autora

### Cálculo de punto de equilibrio en cantidad

$$PE = \left( -\frac{CF}{PVq - CVq} \right)$$

Fuente: Edna Pinelo (2011)

**Dónde:**

**CF** = Costos Fijos;

**PVq** = Precio de Venta Unitario;

**CVq** = Costo Variable Unitario.

$$PE_{\text{unidades}} = \frac{32.498,72}{1,69 - 1,25}$$

**PEunidades = 73.860,73 unidades de mermeladas de uvilla de 250 gr.**

### Cálculo de punto de equilibrio en dólares

$$PE_{\text{ventas}} = \frac{CF}{1 - \frac{CVq}{PVq}}$$

Fuente: Edna Pinelo (2011)

**Dónde:**

**CF** = costos fijos;

**PVq** = precio de venta unitario;

**CVq** = costo variable unitario.

**Cálculo:**

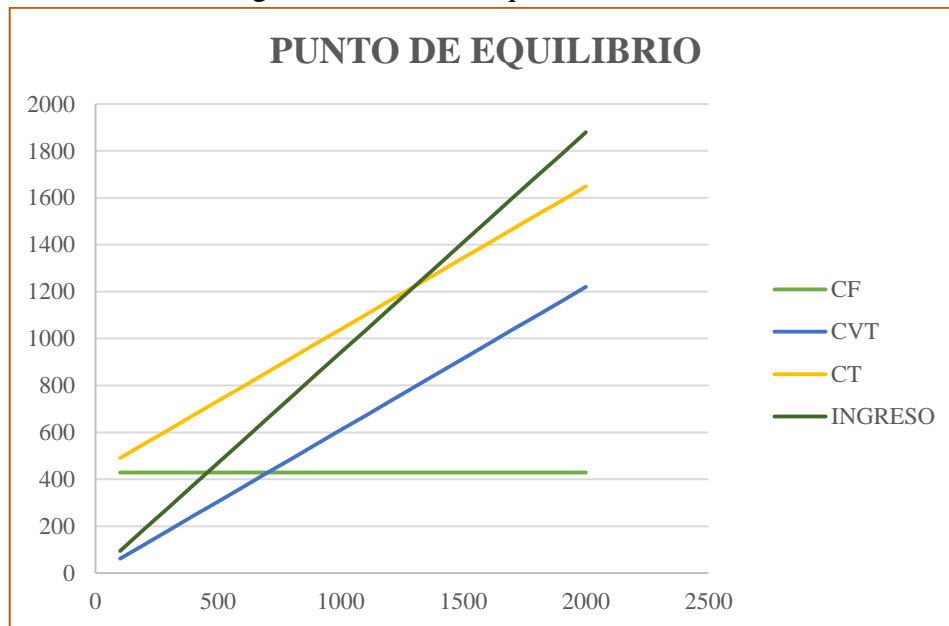
$$PE_{\text{ventas}} = \frac{32.498,72}{1 - \frac{1,25}{1,69}}$$

$$PE_{\text{ventas}} = \frac{32.498,72}{1 - (0,7396443704)}$$

$$PE_{\text{ventas}} = \frac{32.498,72}{(0,2603556296)}$$

$$PE_{\text{ventas}} = \$ 126.552,75$$

Figura 42. Punto de equilibrio en dólares



**Fuente:** Cálculo de punto de equilibrio en dólares

**Elaborado por:** La autora

#### 4.5.5.7 Balance general

Tabla 101. Balance general 2018

<b>ACTIVO</b>		<b>188.284,13</b>
Activo corriente		112.143,45
Disponible	112.143,45	
Caja-banco	112.143,45	
Activos fijos		75.684,68
Depreciable	67.684,68	
Infraestructura	50.000,00	
Maquinaria y equipo	8.625,00	
Muebles y enseres	1.264,00	
Equipo de computación	2.250,00	
Equipo de oficina	205,00	
Vehículo	12.000,00	
Gastos de depreciación	(6.659,33)	
No depreciable	8.000,00	
Terrenos	8.000,00	
Activos Diferidos		456,00
Gastos de constitución	50,00	
Licencias y patentes	20,00	
Gastos de puesta en marcha	500,00	
Amortización Acum. Activos intangibles	(114,00)	
<b>PASIVO</b>		<b>67.489,65</b>
Largo Plazo		67.489,65
Préstamo Bancario	55.910,39	



Interés x pagar	11.579,27	
<b>PATRIMONIO</b>		<b>120.794,48</b>
Capital Social		82.914,00
Aporte de los socios	82.914,00	
Utilidad del ejercicio		37.880,48
Utilidad	37.880,48	
<b>Activo: Pasivo + Patrimonio</b>		<b>188.284,13</b>

Fuente: Estudio financiero

Elaborado por: La autora

#### 4.5.5.8 Análisis de sensibilidad

El análisis de sensibilidad es un término financiero muy utilizado en las organizaciones para tomar decisiones de inversión, el cual permite diseñar escenarios en los cuales podremos analizar posibles resultados de nuestro proyecto, cambiando los valores de sus variables y restricciones financieras y determinar cómo afectan el resultado final. Es esencial realizar este análisis para conocer qué variable (s) afecta en mayor medida el resultado de la operación del proyecto de inversión.

Para el análisis de sensibilidad se tomarán en cuenta las siguientes variaciones:

- Incremento del precio de la mermelada en el mercado, un 8%
- Disminución en venta de mermelada en un 10%.
- Los costos producción incrementan en un 2% de lo previsto.

Tabla 102. Análisis de sensibilidad- incremento del precio de mermelada un 8%

Año	Unidades a producir	Costo de Producción	PVP de la mermelada	PVP con 8%	Utilidad por producto	VAN	TIR	RBC
2018	206749	1,25	1,69	1,82	45,80%	VAN 1	35%	1,75
2019	212166	1,28	1,72	1,86	45,80%	104.589,63		
2020	221159	1,31	1,76	1,90	45,80%	VAN 2		1,64
2021	234140	1,34	1,81	1,95	45,80%	88.992,04		
2022	251702	1,38	1,86	2,01	45,80%			

Elaborado por: La autora

De acuerdo al escenario, donde la variación del precio del producto incrementa un 8% a lo programado, el análisis muestra que el VAN; tanto con la tasa mínima aceptable de rendimiento y el promedio de las tasa de las entidades financieras; dispone de un valor positivo, al igual que la Tasa Interna de Retorno correspondiente a un 35% y la razón beneficio/costo es de 1,75 (TMAR) y 1,64 en caso de la tasa promedio de las

instituciones financieras. Este análisis nos indica que la variable del incremento del precio puede favorecer al proyecto en comparación a lo pronosticado, por lo que es rentable si y beneficios para las personas involucradas.

Tabla 103. Análisis de sensibilidad- disminución de las ventas 10%

Año	Unidades a producir	Disminución de las Vtas	Costo de Producción	PVP de la mermelada	VAN	TIR	RBC
2018	206749	186074	1,25	1,69	VAN 1	10,80%	1,01
2019	212166	190949	1,28	1,72	1.172,76		
2020	221159	199043	1,31	1,76	VAN 2		0,94
2021	234140	210726	1,34	1,81	(7.847,28)		
2022	251702	226531	1,38	1,86			

**Elaborado por:** La autora

En el escenario, donde las ventas disminuyen un 10%, el análisis de sensibilidad nos indica que existe un Valor Actual Neto de \$ 1.172,76 (con la TMAR) y \$ -7.847,28 (con la tasa promedio de las I.F.), con una tasa interna e retorno de 10.80% y por cada dólar invertido la empresa ganaría \$ 0,01 y estaría recuperando de la inversión apenas \$ 0,94 con la tasa promedio de las instituciones financieras. Estos resultados demuestran que el proyecto no es rentable en este escenario, por lo que se recomienda no invertir si esto sucede.

Tabla 104. Análisis de sensibilidad- Incremento del costo de producción 2%

Año	Unidades a producir	Costo de Producción	Incremento CP 2%	PVP de la mermelada	Utilidad por producto	VAN	TIR	RBC
2018	206749	1,25	1,27	1,69	32,35%	VAN 1	13,64%	1,09
2019	212166	1,28	1,30	1,72	32,35%	12.020,68		
2020	221159	1,31	1,33	1,76	32,35%	VAN 2		1,02
2021	234140	1,34	1,37	1,81	32,35%	2.310,69		
2022	251702	1,38	1,41	1,86	32,35%			

**Elaborado por:** La autora

Al analizar la variable por concepto de incremento del costo de producción del 2%, el proyecto presentaría valores positivos, correspondiendo al VAN1 el valor de \$ 12.020,68 y al VAN2 \$ 2.310,69, con una tasa interna de retorno de 13.64%, lo que indica que por cada dólar invertido la entidad ganaría apenas \$ 0,09 y \$ 0,02 centavos de lo invertido, siendo el proyecto rentable, pero no beneficioso para las personas involucradas en el proyecto, ya que es mínima la ganancia por el valor invertido.

#### **4.6 Evaluación ambiental**

La evaluación del posible impacto del proyecto de mermelada de uvilla, involucra analizar el impacto en forma macro el impacto bio-geofísico, en la salud y bienes de los seres humanos.

Actualmente el crecimiento económico, la innovación de las actividades industriales y la innovación tecnológica no controlada, constituyen al deterioro medioambiental, como la contaminación atmosférica, descarga de efluentes tóxicos, afección y fauna entre otros; razón por la cual se ha visto necesario considerar este aspecto de gran importancia social.

Es así que la gestión ambiental se encuentra ligada al sector industrial y empresarial, ya que es un factor que influye tanto en la imagen corporativa de la empresa como en el servicio o producto que brinda, así también en el costo de comercialización y en la competitividad.

La proyección de la inversión económica ambiental (EIA) se fundamenta en identificar los impactos negativos y positivos que pueden generar la producción de mermelada de uvilla, permitiendo aplicar medidas de mitigación de los posibles impacto negativos que genere esta actividad agroindustrial; estableciendo acciones humanas en busca con el fin de proteger el ambiente del entorno del proyecto.

Las empresas y organizaciones se enfocan cada vez más en satisfacer los requerimientos de los clientes y consumidores, para lo cual buscan integrar mecanismos que velen por la calidad de sus productos o servicios, incrementen su competitividad y promuevan la protección del medio ambiente.

Los objetivos específicos del estudio ambiental se encuentran, implantar, mantener y mejorar un sistema de gestión ambiental, asegurar de su conformidad en una política ambiental y demostrar a terceros tal conformidad.

Entre los factores ambientales posiblemente afectados por la implementación del proyecto, se encuentran los siguientes:

- Sobre el suelo: La producción de mermelada de cereza en su etapa de producción no ocasiona impactos; de carácter irreversible o de importancia, aceleración de erosión, cambios d modificaciones de perfil topográfico.
- Sobre el medio económico social: En el sector, los impactos que generará la producción de mermelada de uvilla es positivo para los habitantes que vivan cerca al proyecto, ya que tendrá la posibilidad de tener fuente de trabajo en esta empresa. Además, la implementación del proyecto promoverá un incremento en el costo de los terrenos del área de acción del mismo y una revaloración de las actividades agrícolas.

De acuerdo a la Ley de Gestión ambiental art. 20, sostiene que toda actividad o proyecto propuesto (obra, instalación, construcción, desarrollo) de producción de bienes o servicios, durante su ejecución o puesto de vigencia o durante su operación, modificación o abandono requiere del cumplimiento de evaluación ambiental.

Por lo que se puede concluir que los impactos negativos que genera el proyecto en relación a la norma de Evaluación del Impacto Ambiental para proyectos de pequeña escala industrial, es mínimo-permisible, sujeto de implementar la actividad de producción de mermelada de uvilla en el cantón Guano, provincia de Chimborazo. Cabe indicar que el sitio donde se implementará el proyecto no se encuentra dentro de una zona protegida.

INDUSMER-CEM frente a esta situación, propone una estrategia de manejo ambiental, dirigida a mitigar el impacto negativo mínimo, contando principalmente con la intervención de la alta gerencia.

- a. El tratamiento de desechos sólidos vegetativos, serán ubicados en sitios estratégicos del terreno para evitar malos olores.
- b. Se aplicará mecanismos de monitoreo para controlar las emisiones a la atmósfera sujetos a control y preservar los elementos bióticos y abióticos, así como la salud de los trabajadores.

## CONCLUSIONES

Una vez culminado con el presente trabajo de titulación, se ha desprendido las siguientes conclusiones:

- La uvilla es una fruta no tradicional conocida en el cantón Guano con grandes beneficios para la salud. De acuerdo al diagnóstico sobre la producción de uvilla existente en el cantón Guano, el 61% de los agricultores señalo que su mayor ingreso proviene de esta fruta, produciendo entre 31 a 60 kilos por mes, siendo entregada esta producción al mercado minorista.
- En el estudio de mercado; mediante encuestas; se evidenció que el proyecto es factible, según los estudios realizados en este proyecto, basados en la determinación y cuantificación de la demanda y oferta, demostrando que existe una demanda insatisfecha pesimista de 1'148.604 unidades de mermeladas para el año 2018, considerando cubrir el 18% de esta, además de conocer gustos, preferencias y necesidades de los diferentes consumidores para penetrarse en el mercado objetivo.
- El estudio técnico realizado en base a factores de criticidad, reflejo una ubicación en el cantón Guano, la parroquia La Matriz, en el barrio Ela. El estudio administrativo legal, permitió determinar la filosofía de la empresa INDUSMER-CEM, de acuerdo a la normativa legal vigente y estructurar el organigrama de la organización y en el estudio económico financiero indicó que se requiere de una inversión total de \$ 291.151,66 necesaria para la ejecución del proyecto, determinando de esta manera que el proyecto es rentable ( $VAN_1 = \$ 26.484,58$ ) de acuerdo a la tasa mínima aceptable de rendimiento o con la tasa promedio de las instituciones financieras ( $VAN_2 = \$ 15.854,65$ ); además se obtuvo un TIR de 16,74% y por lo tanto es viable en la relación beneficio/costo ( $B/C_1 \$ 1,19$  y  $B/C_2 \$ 1,11$  con un período de recuperación de la inversión de 3 años con 4 meses y 7 días.

## RECOMENDACIONES

Al observar que el proyecto es factible y viable, se recomienda:

- Invertir en la ejecución de este proyecto, ya que se determinó la existencia de una oportunidad de negocio favorable debido al crecimiento importante del consumo de productos beneficios para la salud, con base de frutas no tradicionales y 100% natural apto para todos.
- Realizar permanentes investigaciones de mercado de forma continua para conocer gustos, preferencias y necesidades de los diferentes consumidores y mantener buenas relaciones con proveedores, de tal forma que los resultados obtenidos permitan la determinación de la toma de decisiones eficientes que aporte al desarrollo del cantón y por consiguiente a la empresa.
- Para la localización e infraestructura se debe contar con todos recursos expuesto para que se desarrolle de forma efectiva el plan propuesto y se encuentre acorde a las necesidades de producción y buen servicio al cliente, teniendo en cuenta otros lugares de distribución en caso de que surja sobre-oferta en el mercado u otros mecanismos de contingencia.
- Actualizar constantemente los estados financieros, al mismo tiempo realizar análisis y evaluación financiera a la organización permitiendo a los administradores dar un enfoque al desarrollo de la empresa, considerando las variables sensibles analizadas en el proyecto.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Aguirre, M & Villa, P. (2012). *Análisis, Interpretación de Estados Financieros*. México, D.F: Edamsa Impresiones
- Álvarez, R. (2012). *Metodología de la investigación: Operacionalización de Variables*. Bogotá. McGraw-Hill.
- Armstrong G & Philip K. (2013). *Fundamentos de Marketing*, .11ª ed., México: Perason Educación.
- Baena, D. (2010). *Análisis financiero*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Baca, G. (2013). *Evaluación de Proyecto*. 4ª ed. México. McGraw – Hill.
- Bonsón, E. (2013). *Análisis de estados financieros- Fundamentos teóricos y casos prácticos*. Madrid: Pearson Educación.
- Bravo, M. (2011). *Contabilidad general*. 10ª ed., Quito: Escobar.
- Cevallos, V. (2010). *Texto básico de análisis financiero*, Riobamba, Espoch.
- Cortés, M. T. (2012). *Metodología de la investigación*. México: Trillas.
- Chiavenato, I. (1997). *Introducción a la Teoría General de la Administración*; 4ª ed., Bogotá, McGraw Gill.
- Estupiñán, R. (2006). *Análisis financiero y de gestión*, 2ª ed., Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Estupiñán, R. (2002). *Estados financieros básicos bajo NIC/NIFF*, 2ª ed., Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Fleitman, J. (2000). *Negocios exitosos: Cómo empezar, administrar y operar eficientemente un negocio*. México. McGraw-Hill Interamericana.
- Fontaine, E. (2008). *Evaluación social de proyectos*. 13ª ed. México. Pearson Educación.
- Garmendía A. (2005). *Evaluación del impacto ambiental*, México. Pearson Educación.

- Groover, M. (1997). Fundamentos de manufactura moderna: materiales, procesos y sistemas. 3ª ed. México. Prentice Hall.
- Jiménez, S. M., et al. (2002). Análisis Financiero, 2ª ed., Madrid: Pirámide.
- Malhotra K. (2010). Investigación de Mercados Un Enfoque Práctico. 2ª ed. México. Prentice-Hall Hispanoamericana.
- Mokate, K. (1998). Evaluación financiera de proyecto de inversión. 2ª ed. México. Ediciones uniandes.
- Ortega, A. (2002). Introducción a las Finanzas. México, D.F: Edamsa Impresiones.
- Ortiz, A. (1998). Análisis financiero aplicado, 10ª ed., Bogotá: Universidad Externado de Colombia.
- Pineda, L (2012). Gestión Financiera para la toma de decisiones, 3ª. ed., México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos.
- Rajan Ch., et al. (2012). Contabilidad de Costo: Un enfoque gerencial. 14ª ed. México: Pearson Educación.
- Randall G. (2003). Principios de Marketing. 2ª ed. Madrid: Paraninfo.
- Rodríguez, L. (2012). Análisis de estados financieros. México: McGraw Hill.
- Sapag, N. (2011). Proyectos de inversión, formulación y evaluación. México. 4ª ed., Mexico D.F.: Pearson Educación.
- Zapata, P. (2011). Contabilidad General: con Base en las Normas Internacionales de Información Financiera NIIF, 7ª ed., Bogotá: Mc Graw Hill.
- Abril V. (2016). Técnicas e Instrumentos de la Investigación. Recuperado de: <http://vhabil.wikispaces.com/file/view/T%C3%A9cnicas+e+Instrumentos+de+I>
- Aguilar A. (2010). Iniciativa Social. Recuperado de: <http://www.iniciativasocial.net/?p=97>
- Blázquez, Dorta & Verona. (2006). Revista de Ciencias Administrativas y sociales. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/>



- Drucker P. (2012). Teoría Neoclásica. Recuperado de:  
<http://lmendozamilian.blogspot.com/2012/11/peter-drucker-teoria-neoclasica>.
- Escuela de Administración de Empresas (EAE Business School). (2016). Programas de Crecimiento Empresarial. Recuperado de:  
<http://www.eaeprogramas.es/internacionalizacion/crecimiento-empresarial-definicion-y-modalidades>.
- Huerta M. (2010). , La hipótesis en la investigación. Recuperado de:  
<http://www.monografias.com/trabajos57/hipotesis-investigacion.shtml>.
- Vanclay F. (2011). Evaluación del impacto social: Lineamientos para la evaluación y gestión de impactos sociales de proyectos. Recuperado de:  
<http://www.iaia.org/uploads/pdf/Evaluacion-Impacto-Social-Lineamientos.pdf>

# ANEXOS

## Anexo A. Encuesta aplicada a la población del cantón Guano



### ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS ESCUELA DE INGENIERÍA DE FINANZAS Y COMERCIO EXTERIOR

**OBJETIVO:** Determinar la demanda insatisfecha de los consumidores de mermelada en el cantón Guano y la aceptación de un nuevo sabor a base de uvilla en el cantón para establecer la factibilidad del emprendimiento.

#### Instrucciones:

- Seleccione su respuesta con una X. Una sola respuesta.
- Contestar con toda la seriedad posible.

Datos generales			Fecha: _____
Sexo:	<input type="checkbox"/> Masculino	<input type="checkbox"/> Femenino	<input type="checkbox"/> Ocupación _____
Rango de edad	<input type="checkbox"/> Menor a 20 años	<input type="checkbox"/> De 21 a 45 años:	<input type="checkbox"/> De 46 años o más
Sector:	<input type="checkbox"/> Urbano	<input type="checkbox"/> Rural	

#### CUESTIONARIO

1. ¿Consume usted o alguien en su casa mermelada?

Si	<input type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>

2. ¿Con qué frecuencia compran mermelada en su casa?

Diariamente	<input type="checkbox"/>
Semanalmente	<input type="checkbox"/>
Quincenalmente	<input type="checkbox"/>
Mensual	<input type="checkbox"/>
Bimestral	<input type="checkbox"/>
Trimestral	<input type="checkbox"/>

3. ¿Qué marca de mermelada compra con más frecuencia?

Snob	<input type="checkbox"/>
Facundo	<input type="checkbox"/>
Arcor	<input type="checkbox"/>
Gustadina	<input type="checkbox"/>
Guayas	<input type="checkbox"/>

4. ¿Cuál de los siguientes sabores de mermeladas compra habitualmente?

Piña	<input type="checkbox"/>
Mora	<input type="checkbox"/>
Fresa	<input type="checkbox"/>
Guayaba	<input type="checkbox"/>
Durazno	<input type="checkbox"/>
Otros	<input type="checkbox"/>

5. ¿Qué es lo más importante para usted a la hora de comprar la mermelada?

Precio	
Marca	
Presentación	
Textura	
Propiedades nutricionales	

6. ¿Le motivaría comprar una nueva mermelada a base de uvilla, previa degustación?

Si	
No	

7. ¿En qué presentación le gustaría el producto?

Vidrio	
Sachet	

8. ¿En qué lugares le gustaría adquirir la mermelada de uvilla?

Tiendas de barrio	
Mercados	
Supermercados	
Ferías	

9. Con una presentación de 250 gr, ¿cuánto estaría dispuesto a pagar por el producto?

\$ 1,50 - \$ 1,75	
\$ 1,76 - \$ 2,00	
> \$ 2,00	

10. ¿A través de que medio o medios le gustaría recibir información sobre este producto?

Medios escritos	
Televisión	
Radio	
Folletos	
Radio	
Otros	

11. ¿Le gustaría que una empresa del sector produjera mermeladas de uvilla?

Si	
No	

## Anexo B. Encuesta aplicada a los productores de uvilla en el cantón Guano



### ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS ESCUELA DE INGENIERÍA DE FINANZAS Y COMERCIO EXTERIOR

**OBJETIVO:** Determinar la producción de uvilla dentro del cantón Guano mediante encuesta dirigida a los productores del sector para comprobar la viabilidad de del proyecto de creación de una empresa productora y comercializadora de mermelada de uvilla.

**Instrucciones:** Por favor lea detenidamente las siguientes preguntas y responda con una (x) con la sinceridad del caso, si tienen alguna duda hágalo saber a la encuestadora.

<b>Datos generales</b>			Fecha: _____
Sexo:	<input type="checkbox"/> Masculino	<input type="checkbox"/> Femenino	<input type="checkbox"/> Ocupación _____
Rango de edad	<input type="checkbox"/> Menor a 20 años	<input type="checkbox"/> De 21 a 45 años:	<input type="checkbox"/> De 46 años o más
Sector:	<input type="checkbox"/> Urbano	<input type="checkbox"/> Rural	

#### CUESTIONARIO

12. ¿De dónde proviene la mayor cantidad de sus ingresos económicos mensuales?

Sueldo o salario	
Ingresos por la venta de uvilla	
Otros ingresos	

13. ¿Cuál es su ingreso económico mensual promedio?

Menos de \$ 100	
\$ 100 a \$ 200	
\$ 200 a \$ 300	
\$ 300 a \$ 400	
Más de \$ 400	

14. ¿Cuántos kilos produce cada hectárea al año?

Menos de 500 kilos	
De 501 a 600 kilos	
De 601 a 700 kilos	
De 701 a 800 kilos	
Más de 800 kilos	

15. ¿Cada cuánto tiempo cosecha uvilla?

Diariamente	
Semanalmente	
Quincenalmente	
Mensual	
Bimestral	
Trimestral	

**16. ¿Qué cantidad de uvilla produce al mes?**

Menos de 10 kilos	
De 11 a 30 kilos	
De 31 a 60 kilos	
De 61 a 90 kilos	
Más de 90 kilos	

**17. ¿A qué mercado entrega usted su producción de uvilla?**

Mercado Mayorista	
Mercado minorista	

**18. ¿Qué precio tienen el kilo de uvilla?**

Menos de \$ 1,00	
Entre \$ 1,00 a \$ 1,25	
Entre \$ 1,26 a \$ 1,50	
Entre \$ 1,51 a \$ 1,75	
Más de \$ 1,75	

**19. ¿Conoce usted de alguna empresa que trabaje en la producción de derivados de uvilla para su comercialización?**

Si	
No	

**20. ¿Le gustaría participar en la comercialización de uvilla con factibilidad en la entrega y a un precio justo?**

Si	
No	

**21. ¿Estaría dispuesto a proveer de uvillas a una empresa de producción y comercialización de mermelada en la localidad?**

Si	
No	



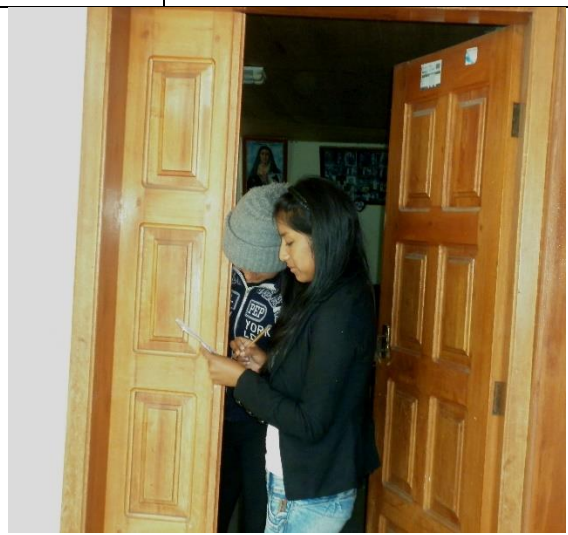
**Anexo C. Fotos de la investigación de campo.**











## Anexo D. Tabla de Amortización

Importe del préstamo			\$ 55.910,39		RESÚMEN DEL PRÉSTAMO				Tipo de plazo: M	
Tasa de interés anual			11,23%		Pago programado		\$ 1.222,05			
Plazo del préstamo en años			5		Número de pagos programado		60		Clientes:	
Entidad: Banco Pacífico Moneda: Banco Pacífico					Número de pagos real		60		INDUSMER-CEM	
					Total de pagos anticipados		\$ 0,00			
					Interés total		17.412,62			
No	Fecha de pago	Saldo inicial	Pago programado	Pago adicional	Pago total	Capital	Interés	Saldo final	Interés acumulativo	
1	01/01/2018	\$ 55.910,39	\$ 1.222,05	\$ -	\$ 1.222,05	\$ 698,82	\$ 523,23	\$ 55.211,56	\$ 523,23	
2	01/02/2018	\$ 55.211,56	\$ 1.222,05	\$ -	\$ 1.222,05	\$ 705,36	\$ 516,69	\$ 54.506,20	\$ 1.039,92	
3	01/03/2018	\$ 54.506,20	\$ 1.222,05	\$ -	\$ 1.222,05	\$ 711,96	\$ 510,09	\$ 53.794,24	\$ 1.550,00	
4	01/04/2018	\$ 53.794,24	\$ 1.222,05	\$ -	\$ 1.222,05	\$ 718,63	\$ 503,42	\$ 53.075,61	\$ 2.053,43	
5	01/05/2018	\$ 53.075,61	\$ 1.222,05	\$ -	\$ 1.222,05	\$ 725,35	\$ 496,70	\$ 52.350,26	\$ 2.550,13	
6	01/06/2018	\$ 52.350,26	\$ 1.222,05	\$ -	\$ 1.222,05	\$ 732,14	\$ 489,91	\$ 51.618,12	\$ 3.040,04	
7	01/07/2018	\$ 51.618,12	\$ 1.222,05	\$ -	\$ 1.222,05	\$ 738,99	\$ 483,06	\$ 50.879,13	\$ 3.523,10	
8	01/08/2018	\$ 50.879,13	\$ 1.222,05	\$ -	\$ 1.222,05	\$ 745,91	\$ 476,14	\$ 50.133,23	\$ 3.999,24	
9	01/09/2018	\$ 50.133,23	\$ 1.222,05	\$ -	\$ 1.222,05	\$ 752,89	\$ 469,16	\$ 49.380,34	\$ 4.468,41	
10	01/10/2018	\$ 49.380,34	\$ 1.222,05	\$ -	\$ 1.222,05	\$ 759,93	\$ 462,12	\$ 48.620,41	\$ 4.930,52	
11	01/11/2018	\$ 48.620,41	\$ 1.222,05	\$ -	\$ 1.222,05	\$ 767,04	\$ 455,01	\$ 47.853,36	\$ 5.385,53	
12	01/12/2018	\$ 47.853,36	\$ 1.222,05	\$ -	\$ 1.222,05	\$ 774,22	\$ 447,83	\$ 47.079,14	\$ 5.833,36	
13	01/01/2019	\$ 47.079,14	\$ 1.222,05	\$ -	\$ 1.222,05	\$ 781,47	\$ 440,58	\$ 46.297,67	\$ 6.273,94	
14	01/02/2019	\$ 46.297,67	\$ 1.222,05	\$ -	\$ 1.222,05	\$ 788,78	\$ 433,27	\$ 45.508,89	\$ 6.707,21	
15	01/03/2019	\$ 45.508,89	\$ 1.222,05	\$ -	\$ 1.222,05	\$ 796,16	\$ 425,89	\$ 44.712,73	\$ 7.133,10	
16	01/04/2019	\$ 44.712,73	\$ 1.222,05	\$ -	\$ 1.222,05	\$ 803,61	\$ 418,44	\$ 43.909,11	\$ 7.551,53	
17	01/05/2019	\$ 43.909,11	\$ 1.222,05	\$ -	\$ 1.222,05	\$ 811,13	\$ 410,92	\$ 43.097,98	\$ 7.962,45	
18	01/06/2019	\$ 43.097,98	\$ 1.222,05	\$ -	\$ 1.222,05	\$ 818,72	\$ 403,33	\$ 42.279,26	\$ 8.365,77	
19	01/07/2019	\$ 42.279,26	\$ 1.222,05	\$ -	\$ 1.222,05	\$ 826,39	\$ 395,66	\$ 41.452,87	\$ 8.761,44	
20	01/08/2019	\$ 41.452,87	\$ 1.222,05	\$ -	\$ 1.222,05	\$ 834,12	\$ 387,93	\$ 40.618,75	\$ 9.149,37	
21	01/09/2019	\$ 40.618,75	\$ 1.222,05	\$ -	\$ 1.222,05	\$ 841,93	\$ 380,12	\$ 39.776,82	\$ 9.529,49	
22	01/10/2019	\$ 39.776,82	\$ 1.222,05	\$ -	\$ 1.222,05	\$ 849,81	\$ 372,24	\$ 38.927,02	\$ 9.901,74	
23	01/11/2019	\$ 38.927,02	\$ 1.222,05	\$ -	\$ 1.222,05	\$ 857,76	\$ 364,29	\$ 38.069,26	\$ 10.266,03	
24	01/12/2019	\$ 38.069,26	\$ 1.222,05	\$ -	\$ 1.222,05	\$ 865,79	\$ 356,26	\$ 37.203,47	\$ 10.622,29	
25	01/01/2020	\$ 37.203,47	\$ 1.222,05	\$ -	\$ 1.222,05	\$ 873,89	\$ 348,16	\$ 36.329,59	\$ 10.970,45	
26	01/02/2020	\$ 36.329,59	\$ 1.222,05	\$ -	\$ 1.222,05	\$ 882,07	\$ 339,98	\$ 35.447,52	\$ 11.310,44	
27	01/03/2020	\$ 35.447,52	\$ 1.222,05	\$ -	\$ 1.222,05	\$ 890,32	\$ 331,73	\$ 34.557,20	\$ 11.642,17	
28	01/04/2020	\$ 34.557,20	\$ 1.222,05	\$ -	\$ 1.222,05	\$ 898,65	\$ 323,40	\$ 33.658,55	\$ 11.965,57	
29	01/05/2020	\$ 33.658,55	\$ 1.222,05	\$ -	\$ 1.222,05	\$ 907,06	\$ 314,99	\$ 32.751,48	\$ 12.280,55	
30	01/06/2020	\$ 32.751,48	\$ 1.222,05	\$ -	\$ 1.222,05	\$ 915,55	\$ 306,50	\$ 31.835,93	\$ 12.587,05	
31	01/07/2020	\$ 31.835,93	\$ 1.222,05	\$ -	\$ 1.222,05	\$ 924,12	\$ 297,93	\$ 30.911,81	\$ 12.884,98	
32	01/08/2020	\$ 30.911,81	\$ 1.222,05	\$ -	\$ 1.222,05	\$ 932,77	\$ 289,28	\$ 29.979,05	\$ 13.174,27	
33	01/09/2020	\$ 29.979,05	\$ 1.222,05	\$ -	\$ 1.222,05	\$ 941,50	\$ 280,55	\$ 29.037,55	\$ 13.454,82	
34	01/10/2020	\$ 29.037,55	\$ 1.222,05	\$ -	\$ 1.222,05	\$ 950,31	\$ 271,74	\$ 28.087,24	\$ 13.726,56	
35	01/11/2020	\$ 28.087,24	\$ 1.222,05	\$ -	\$ 1.222,05	\$ 959,20	\$ 262,85	\$ 27.128,04	\$ 13.989,41	
36	01/12/2020	\$ 27.128,04	\$ 1.222,05	\$ -	\$ 1.222,05	\$ 968,18	\$ 253,87	\$ 26.159,87	\$ 14.243,29	
37	01/01/2021	\$ 26.159,87	\$ 1.222,05	\$ -	\$ 1.222,05	\$ 977,24	\$ 244,81	\$ 25.182,63	\$ 14.488,10	
38	01/02/2021	\$ 25.182,63	\$ 1.222,05	\$ -	\$ 1.222,05	\$ 986,38	\$ 235,67	\$ 24.196,25	\$ 14.723,77	
39	01/03/2021	\$ 24.196,25	\$ 1.222,05	\$ -	\$ 1.222,05	\$ 995,61	\$ 226,44	\$ 23.200,63	\$ 14.950,20	
40	01/04/2021	\$ 23.200,63	\$ 1.222,05	\$ -	\$ 1.222,05	\$ 1.004,93	\$ 217,12	\$ 22.195,70	\$ 15.167,32	
41	01/05/2021	\$ 22.195,70	\$ 1.222,05	\$ -	\$ 1.222,05	\$ 1.014,34	\$ 207,71	\$ 21.181,37	\$ 15.375,04	
42	01/06/2021	\$ 21.181,37	\$ 1.222,05	\$ -	\$ 1.222,05	\$ 1.023,83	\$ 198,22	\$ 20.157,54	\$ 15.573,26	
43	01/07/2021	\$ 20.157,54	\$ 1.222,05	\$ -	\$ 1.222,05	\$ 1.033,41	\$ 188,64	\$ 19.124,13	\$ 15.761,90	
44	01/08/2021	\$ 19.124,13	\$ 1.222,05	\$ -	\$ 1.222,05	\$ 1.043,08	\$ 178,97	\$ 18.081,05	\$ 15.940,87	
45	01/09/2021	\$ 18.081,05	\$ 1.222,05	\$ -	\$ 1.222,05	\$ 1.052,84	\$ 169,21	\$ 17.028,21	\$ 16.110,08	
46	01/10/2021	\$ 17.028,21	\$ 1.222,05	\$ -	\$ 1.222,05	\$ 1.062,69	\$ 159,36	\$ 15.965,51	\$ 16.269,44	
47	01/11/2021	\$ 15.965,51	\$ 1.222,05	\$ -	\$ 1.222,05	\$ 1.072,64	\$ 149,41	\$ 14.892,87	\$ 16.418,85	
48	01/12/2021	\$ 14.892,87	\$ 1.222,05	\$ -	\$ 1.222,05	\$ 1.082,68	\$ 139,37	\$ 13.810,20	\$ 16.558,22	
49	01/01/2022	\$ 13.810,20	\$ 1.222,05	\$ -	\$ 1.222,05	\$ 1.092,81	\$ 129,24	\$ 12.717,39	\$ 16.687,46	
50	01/02/2022	\$ 12.717,39	\$ 1.222,05	\$ -	\$ 1.222,05	\$ 1.103,04	\$ 119,01	\$ 11.614,35	\$ 16.806,47	
51	01/03/2022	\$ 11.614,35	\$ 1.222,05	\$ -	\$ 1.222,05	\$ 1.113,36	\$ 108,69	\$ 10.500,99	\$ 16.915,16	
52	01/04/2022	\$ 10.500,99	\$ 1.222,05	\$ -	\$ 1.222,05	\$ 1.123,78	\$ 98,27	\$ 9.377,21	\$ 17.013,44	
53	01/05/2022	\$ 9.377,21	\$ 1.222,05	\$ -	\$ 1.222,05	\$ 1.134,30	\$ 87,76	\$ 8.242,92	\$ 17.101,19	
54	01/06/2022	\$ 8.242,92	\$ 1.222,05	\$ -	\$ 1.222,05	\$ 1.144,91	\$ 77,14	\$ 7.098,01	\$ 17.178,33	
55	01/07/2022	\$ 7.098,01	\$ 1.222,05	\$ -	\$ 1.222,05	\$ 1.155,62	\$ 66,43	\$ 5.942,38	\$ 17.244,76	
56	01/08/2022	\$ 5.942,38	\$ 1.222,05	\$ -	\$ 1.222,05	\$ 1.166,44	\$ 55,61	\$ 4.775,94	\$ 17.300,37	
57	01/09/2022	\$ 4.775,94	\$ 1.222,05	\$ -	\$ 1.222,05	\$ 1.177,36	\$ 44,69	\$ 3.598,59	\$ 17.345,06	
58	01/10/2022	\$ 3.598,59	\$ 1.222,05	\$ -	\$ 1.222,05	\$ 1.188,37	\$ 33,68	\$ 2.410,21	\$ 17.378,74	
59	01/11/2022	\$ 2.410,21	\$ 1.222,05	\$ -	\$ 1.222,05	\$ 1.199,49	\$ 22,56	\$ 1.210,72	\$ 17.401,29	
60	01/12/2022	\$ 1.210,72	\$ 1.222,05	\$ -	\$ 1.222,05	\$ 1.210,72	\$ 11,33	\$ 0,00	\$ 17.412,62	
					\$ 73.323,01	\$ 55.910,39	\$ 17.412,62			